

المادة : هندسة وحساب مثلثات
الزمن : ساعتان

امتحان الشرفية
للعام ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م

محافظة الشرقية
التوجيه العام للرياضيات

السؤال الأول : (١) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

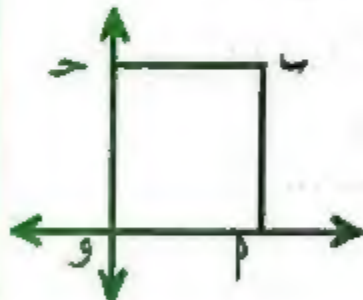
١) اذا كان المستقيم الذي معادلته : $3x + y = 1$ يصنع زاوية قياسها 60° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات فان $1 =$
 ١) ٢ ٢) ٣- ٣) $3\sqrt{3}$ ٤) $3\sqrt{3} -$

٢) في Δ ABC اذا كانت $AB = 1$ جتا $C = \frac{1}{2}$ فان Δ ABC
 ١) حاد الزاوية ٢) قائم الزاوية ٣) منفرج الزاوية ٤) متساوي الساقين

٣) المعين الذي طول قطريه ١٢ سم ، ١٠ سم تكون مساحتهسم^٢
 ١) ١٢٠ ٢) ٦٠ ٣) ٢٢ ٤) ١٦

٤) مثلث له محور تماثل واحد وطول ضلعين فيه ٤ سم ، ٨ سم فان طول الضلع الثالث = سم
 ١) ٥ ٢) ١٢ ٣) ٤ ٤) ٨

٥) اذا كانت الزاويتان المتقابلتان بالرأس متكاملتين فان قياس كل منهما يساوي
 ١) 45° ٢) 180° ٣) 90° ٤) 90°



٦) في الشكل المقابل : $AB \parallel CD$ مربع

طول ضلعه ٤ سم فان معادلة المستقيم AB

١) $x + y = 4$ ٢) $x - y = 4$ ٣) $x + y = 8$ ٤) $x - y = 8$

السؤال الثاني :

(أ) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يمر بالنقطة (٣ ، ١٠) ويوازي المستقيم المار بالنقطتين

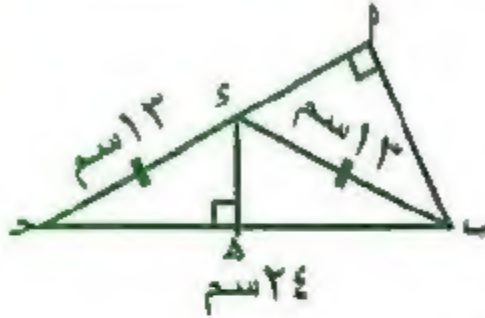
(-٢ ، ١) ، (١ ، ٥)

(ب) اذا كانت : $2 \sin A = 3 \cos A$ فما $\angle A$ ؟ 30° أوجد : $\sin(\hat{A})$ الحادة

السؤال الثالث :

(١) إذا كانت النقطة : $P(1, 1)$ ، $B(-1, 1)$ ، $A(2, 0)$ هي رؤوس مثلث

أثبت أن : Δ ABC قائم الزاوية في B ، واجد مساحته ،



(ب) في الشكل المقابل:

ABC مثلث قائم الزاوية في A

$AD \perp BC$ حيث $AB = 5$ ، $AC = 13$ سم

$AD \perp BC$ ، $BD = 24$ سم

أوجد قيمة : (١) $\angle C$ (٢) $\sin A$

السؤال الرابع :

(١) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يمر بالنقطة $(1, 2)$ عموديا على

المستقيم الذي معادلته : $5x - 2y = 17$

(ب) ABC متوازي أضلاع فيه : $P(2, 3)$ ، $B(4, 5)$ ، $A(0, 2)$

أوجد : (١) إحداثي نقطة تقاطع القطرين ، (٢) إحداثي نقطة S

السؤال الخامس : (١) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة :

$$\sin 30^\circ - \cos 60^\circ + \tan 45^\circ$$

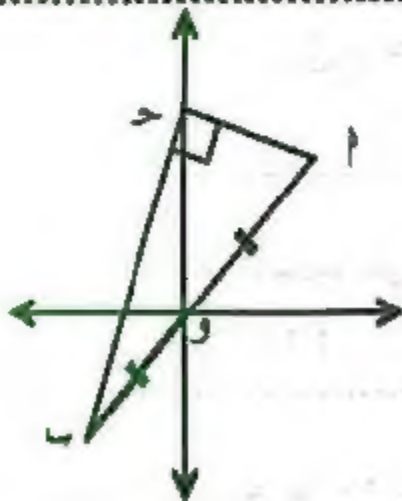
(ب) في الشكل المقابل :

على الشبكة التربيعية ΔABC قائم

الزاوية في C ، $P(8, 5)$ ، $B(6, 0)$

، ومنتصف AB أوجد : (١) قيمة $h + k$

(٢) معادلة BC



محافظة الشرقية

امتحان الشهادة

المادة : هندسة وحساب مثلثات

التوجيه العام للرياضيات

للعام ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

الزمن : ساعتان

السؤال الأول : (١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١) إذا كان جتا $\alpha = \frac{1}{3}$ حيث α قياس زاوية حادة فإن $\sin \alpha = \dots\dots\dots$
- ① ١٥ ② $\frac{2}{3}$ ③ $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ ④ ٢٥
- ٢) إذا كان \overline{AB} قطر في دائرة حيث $\angle AOB = (٥٠^\circ)$ فإن احداثي مركز الدائرة هو
- ① (٦، ٢) ② (٣، ١) ③ (٤، -٤) ④ (-٤، ٤)
- ٣) أنا كان ميل المستقيم $\overline{AB} = \frac{1}{3}$ وكان $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ فإن ميل $\overline{CD} = \dots\dots\dots$
- ① $\frac{1}{3}$ ② $-\frac{1}{3}$ ③ ٣ ④ -٣
- ٤) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣، -٢) ووازي محور الصادات هو
- ① $x = ٣$ ② $y = -٢$ ③ $x = ٢$ ④ $y = ٣$
- ٥) البعد بين التقطين (١، -١)، (٣، ٤) يساوي
- ① ٣ ② ٤ ③ ٥ ④ ٧
- ٦) جتا 30° ظا $60^\circ = \dots\dots\dots$
- ① ٣ ② ٤ ③ ٦ ④ $3\sqrt{2}$

السؤال الثاني : (أ) بدون استخدام الحاسبة أثبت أن :

$$\sin 30^\circ = \cos 60^\circ$$

(ب) أثبت أن المثلث الذي رؤوسه $A(٣، ٤)$ ، $B(-٣، ٣)$ ، $C(٠، ٣)$ قائم الزاوية في ح

ثم أوجد احداثي الرأس D التي تجعل الشكل $ABCD$ مستطيل

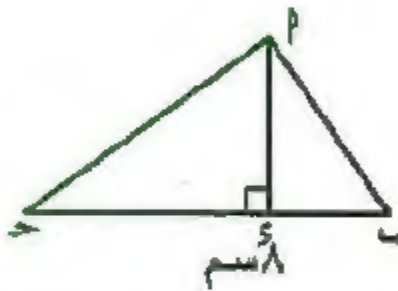
السؤال الثالث :

(١) بدون استخدام الحاسبة أوجد جتا س إذا كان :

٣ جاس = ٤ فلا ١٠ ٢ فلا ٣ فلا ٤ ٥

حيث س قياس زاوية حادة .

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٣) وميله $\frac{1}{3}$



السؤال الرابع : (١) في الشكل المقابل :

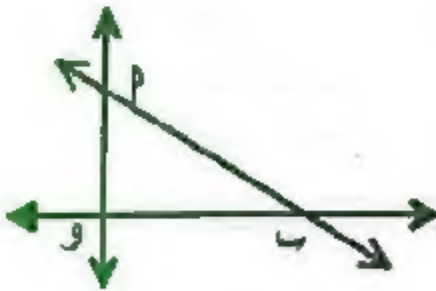
ΔABC حيث $AB = ٥$ سم ، $AC = ٣$ سم ، $\angle A = ٩٠^\circ$

أوجد قيمة :

$\sin B + \cos B$

(ب) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين : (١ ، ٣) ، (٣ ، ١) يكون موازياً للمستقيم

الذي معادلته $٣س + ٤ص = ١٢$



السؤال الخامس : (١) في الشكل المقابل :

المستقيم AB يقطع من المحور الصادي

جزءاً طوله ٣ وحدة طول ،

$AB = ٥$ وحدة طول

أوجد معادلة المستقيم AB

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٣) ويصنع زاوية قياسها ٤٥° مع الاتجاه الموجب

لمحور السينات .

السؤال الثالث :

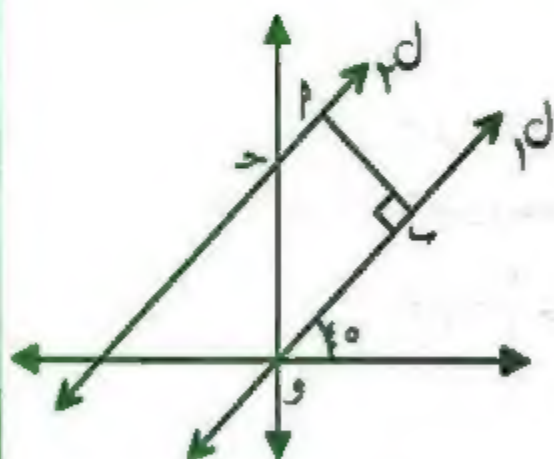
(١) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطتين $A(1, 2)$ و $B(-1, 6)$.

(ب) إذا كان $\angle A = (90^\circ + x)$ حيث x قياس زاوية حادة
أوجد قيمة : $(\angle A - \angle B)$

السؤال الرابع :

(١) إذا كانت النقاط $A(3, 3)$ و $B(4, 3)$ و $C(1, -1)$ و $D(-2, -4)$ رؤوس معين
فأوجد :

- ١) إحداثي نقطة تقاطع القطرين .
- ٢) مساحة المعين $ABCD$.



السؤال الخامس : (١) في الشكل المقابل :

١. l, m مستقيمان متوازيان ،
٢. يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات
- زاوية قياسها 40° ، ويمر بنقطة الأصل و ،
٣. $l \perp m$ ، حيث $A(5, 1)$ ،
٤. $\vec{AB} \perp \vec{CD}$ ،
٥. يقطع محور الصادات في النقطة ح .
- أوجد : (١) معادلة المستقيم l ،
- (٢) معادلة المستقيم m ،
- (٣) طول \vec{AB} .

المادة : هندسة وحساب مثلثات
الزمن : ساعتان

النموذج الاسترشادي الأول
للعام ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م

محافظة الشرقية
التوجيه العام للرياضيات

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

- ١) المستقيم الذي معادلته $s^2 + 3v = 6$ يقطع محور الصادات في
- ☐ ١) (٣، ٠) ☐ ٢) (٠، ٢) ☐ ٣) (٠، ٣) ☐ ٤) (٢، ٠)
- ٢) اذا كان المستقيمان $3v + s - 7 = 0$ و $v - s = 0$ متعامدان فإن ك =
- ☐ ١) ٣ ☐ ٢) $\frac{1}{3}$ ☐ ٣) ٣ ☐ ٤) $-\frac{1}{3}$
- ٣) عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الساقين =
- ☐ ١) ١ ☐ ٢) ٢ ☐ ٣) ٣ ☐ ٤) صفر
- ٤) اذا كان جاس = جتا ($s + 20$) فإن $s =$ (حيث s زاوية حادة)
- ☐ ١) ٤٠ ☐ ٢) ٥٠ ☐ ٣) ٦٠ ☐ ٤) ٣٠
- ٥) مربع مساحته ٥٠ سم^٢ يكون طول قطره = سم
- ☐ ١) ١٠ ☐ ٢) ١٥ ☐ ٣) ٥ ☐ ٤) ٢٠
- ٦) بعد النقطة (٣ ، - ٤) عن محور الصادات = وحدة طول
- ☐ ١) ٤- ☐ ٢) ٣ ☐ ٣) ٤ ☐ ٤) ٥

السؤال الثاني :

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة s حيث ($s > 90^\circ$) :

$$\sqrt{3} \text{ طا } s = \text{جا } 30^\circ + \text{جتا } 60^\circ + \text{جتا } 30^\circ + \text{جا } 60^\circ$$

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، - ٤) و يوازي المستقيم الذي

$$\text{معادلته } s + 3v + 5 = 0$$

السؤال الثالث :

(١) Δ قائم الزاوية في α فيه $\alpha (٥, ٣)$ ، $\beta (٢, ٤)$ ، $\gamma (-٥, ١)$

أوجد قيمة α .

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين $(٥, ٢)$ ، $(١, -١)$

السؤال الرابع :

(١) Δ قائم الزاوية في α فيه $\alpha = ٦$ سم ، $\beta = ٨$ سم

اثبت أن : $\alpha^2 = \beta^2 + \gamma^2$

(ب) إذا كان البعد بين النقطتين $(٥, ٣)$ ، $(١, ٦)$ هو $٢\sqrt{٥}$ وحدة طول

أوجد قيم α .

السؤال الخامس :

(١) بدون استخدام الآلة الحاسبة :

اثبت أن : $\sin ٣٠^\circ = ١ - \cos ٦٠^\circ$

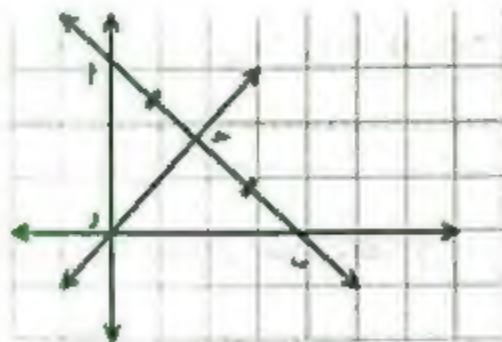
(ب) في الشكل المقابل :

$\alpha = ٦$ وحدة طول ،

$\beta = ٥$ وحدة طول

وكان γ منتصف $\alpha\beta$

أوجد معادلة $\alpha\beta$



أداة : هندسة وحساب مثلثات
الزمن : ساعتان

النموذج الاسترشادي الثاني
للعام ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م

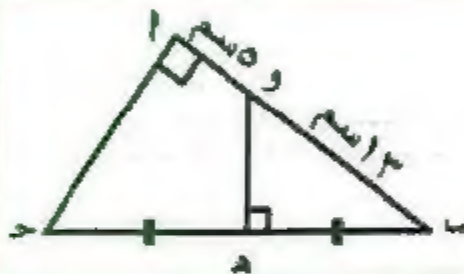
محافظة الشرقية
التوجيه العام للرياضيات

السؤال الأول : (١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١) إذا كان \vec{a} منتصف \vec{b} حيث $\vec{a} = (1, -3)$ ، $\vec{b} = (2, 1)$ فإن $\vec{b} = \dots\dots\dots$
 (أ) $(0, 1)$ (ب) $(1, -6)$ (ج) $(5, 5)$ (د) $(2, 0)$

- ٢) مساحة سطح المثلث المحدد بالمستقيمات $x=0$ ، $y=0$ ، $x+y=12$ تساويوحدة مربعة
 (أ) ٤ (ب) ٦ (ج) ١٢ (د) ٢٤

- ٣) إذا كان جا $(15^\circ + \theta) = \frac{1}{4}$ فإن ظا $(30^\circ + \theta) = \dots\dots\dots$ حيث $(15^\circ + \theta)$ زاوية حادة
 (أ) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ (د) ١

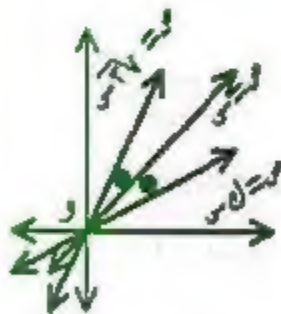


- (ب) في الشكل المقابل :
 \vec{a} منتصف \vec{b} ، $\vec{a} \perp \vec{b}$ ، $\vec{a} = 5$ سم ، $\vec{b} = 13$ سم ، $\vec{a} \perp \vec{b}$
 أوجد : ظا θ

السؤال الثاني : (١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١) صورة النقطة $(2, -3)$ بالانعكاس في محور السينات هي النقطة
 (أ) $(-2, -3)$ (ب) $(2, 3)$ (ج) $(-2, 3)$ (د) $(2, -3)$

- ٢) إذا كان المستقيمات $x=3$ ، $y=5$ ، $x+y=7$ متعامدين فإن $\theta = \dots\dots\dots$
 (أ) 30° (ب) 3 (ج) $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{1}{3} -$



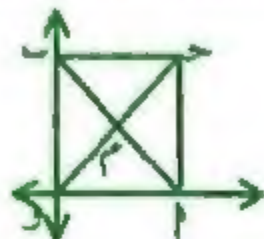
- ٣) في الشكل المقابل : $\theta = \dots\dots\dots$
 (أ) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (ب) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (ج) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (د) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

- (ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة $(1, 1)$ والعمودي على المستقيم $\frac{1}{x} - 2y + 1 = 0$

السؤال الثالث :

(١) إذا كانت $\sin \theta$ زاوية حادة ، وكان : $\sin \theta = \frac{1}{2}$ أوجد قيمة : $\cos \theta$

(ب) في الشكل المقابل :

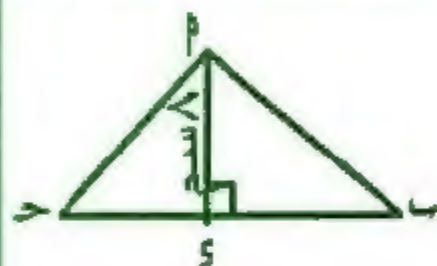


إذا كان $\triangle ABC$ مربع ، M نقطة تقاطع قطريه

حيث $M = (2, 2)$

أوجد معادلة \overline{BM}

السؤال الرابع : (١) في الشكل المقابل :



$\overline{BP} \perp \overline{AC}$ ، $AP = 3$ ، $PC = 5$

إذا كان : $\frac{1}{x} = \frac{1}{AP} + \frac{1}{PC}$

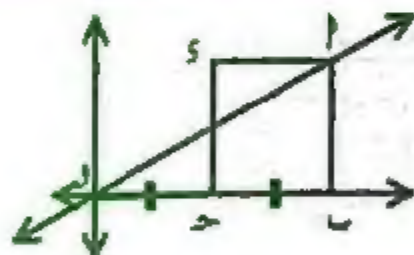
أوجد طول \overline{BP}

(ب) إذا كانت النقط $P(3, 5)$ ، $Q(1, 4)$ ، $R(5, 3)$ على استقامة واحدة

أوجد قيمة : $\sin \theta$

السؤال الخامس :

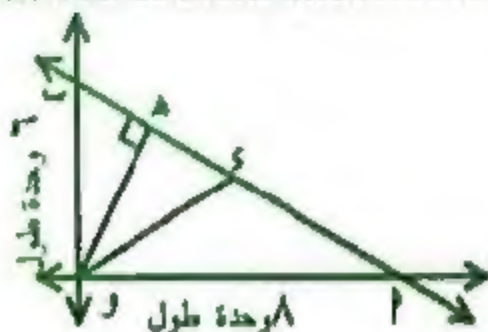
(١) في الشكل المقابل :



$\triangle ABC$ مربع ، $BP \perp AC$ ، $AP = 3$ ، $PC = 5$

أوجد معادلة \overline{BP}

(ب) في الشكل المقابل :



$AP = 3$ وحدة طول ،

$PC = 5$ وحدة طول ،

\overline{BP} متوسط في المثلث $\triangle ABC$

أوجد : (١) ميل \overline{BP} ، \overline{AP} ، \overline{PC}

(٢) إحداثي نقطة P

(٣) طول \overline{BP}



(ب) في الشكل المقابل :

إذا كان $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ و $\angle A = 40^\circ$

و كان $\angle B = 50^\circ$ ، $\angle C = 30^\circ$ سم

أوجد : $\angle D$ (ط ٥)

السؤال الثالث :

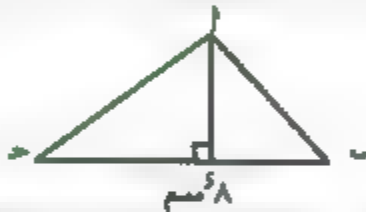
(١) إذا كان المثلث $\triangle ABC$ قائم الزاوية في B

و كان $\angle A = 30^\circ$ ، $\angle C = 60^\circ$ أوجد $\angle B$ (ط ٦)

(ب) إذا كان بعد النقطة (س ، ٥) عن النقطة (٦ ، ١) يساوي $5\sqrt{2}$

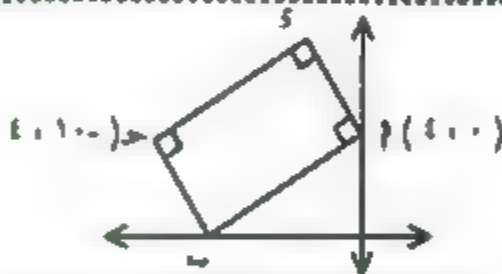
أوجد قيم س

السؤال الرابع :



(١) $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ ، $\angle A = 40^\circ$ سم

أوجد قيمة : $\angle B$ و $\angle C$ (ط ٧)



(ب) في الشكل المقابل :

$\triangle ABC$ مستطيل

أوجد معادلة \overline{AB}

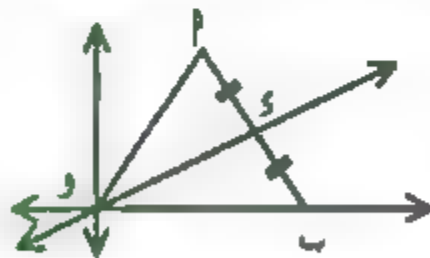
السؤال الخامس :

(١) في الشكل المقابل :

$\triangle ABC$ مثلث متساوي الاضلاع

\overline{DE} متوسط

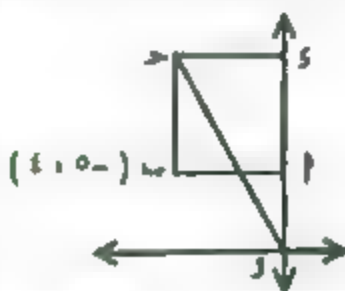
أوجد معادلة \overline{DE}



(ب) في الشكل المقابل :

$\triangle ABC$ مربع

أوجد : معادلة \overline{AC}



المادة : هندسة وحساب مثلثات
الزمن : ساعتان

النموذج الاسترشادي الرابع
للعام ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م

محافظة الشرقية
التوجيه العام للرياضيات

السؤال الأول : (١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) إذا كانت النقطة (-٢، ٤) تقع على المستقيم $s-٢=٨$ فإن $s=.....$

- ١- ٢ (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ١- ٤ (د)

٢) s و t متوازي أضلاع ، $u = (\hat{t}) + (\hat{s})$ ، $220^\circ = (\hat{s})$ فإن $(\hat{t}) =^\circ$

- ١- ٥٠ (أ) ٤٠ (ب) ٧٠ (ج) ١٤٠ (د)

٣) إذا كان $s=٣$ ، $\frac{\sqrt{3}}{4}$ حيث $(s, ٣)$ زاوية حادة فإن $s=.....^\circ$

- ١- ٦٠ (أ) ٢٠ (ب) ٣٠ (ج) ٤٥ (د)

٤) s و t مستطيل فيه $u = (١, ١)$ ، $v = (٢, ٣)$ ، $w = (٠, ٣-s)$ ، $x = (s, s)$

أوجد قيمة s ، s

السؤال الثاني : (١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) Δs و t ، إذا كان $u = (\hat{t})$ ، $v = (\hat{s})$ ، $w = (\hat{t})$ ، $x = (٣, ٤)$ فإن $\angle s =^\circ$

- ١- $\frac{\sqrt{3}}{4}$ (أ) ١ (ب) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ (ج) $\frac{1}{4}$ (د)

٢) المستقيم الذي معادلته $s = s$ يمر بالنقطة

- ١- $(١, ٠)$ (أ) $(٠, ١)$ (ب) $(٠, ٠)$ (ج) $(١, ٠)$ (د)

٣) s و t مربع فيه $u = (٣, ٥)$ ، $v = (٢, ٣)$ حيث m نقطة تقاطع قطريه فإن

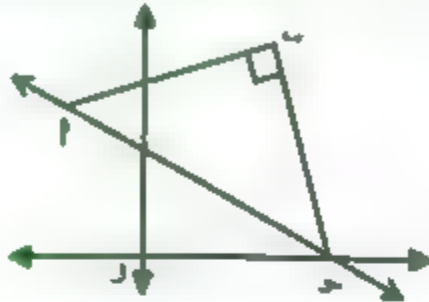
مساحة s =وحدة مربعة

- ١- ٩ (أ) ١٨ (ب) ٣٦ (ج) ٦ (د)

(ب) أوجد معادلة المستقيم الذي ميله $\frac{3}{5}$ ويمر بالنقطة $(٢, ٥)$

السؤال الثالث :

(١) يصيب الرياح كسر الجزء العلوي لشجرة فصنع مع الأرض زاوية قياسها 60° إذا كانت نقطة تلاقي قمة الشجرة بالأرض تبعد عن قاعدة الشجرة مسافة ٦ أمتار أوجد طول الشجرة لأقرب متر



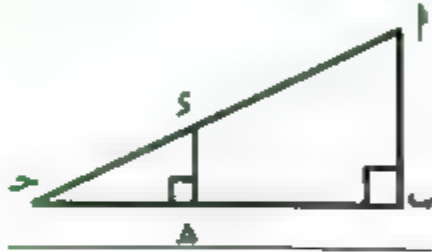
(ب) في الشكل المقابل :

$$P(-2, 4) \text{ و } Q(3, 7)$$

أوجد معادلة \overline{PQ}

السؤال الرابع :

(١) في الشكل المقابل :



١- مثلث قائم الزاوية في ب

$$P \text{ ب } 6 \text{ سم ، } Q = 4 \text{ ، } R = 3 \text{ ، } S = 4 \text{ ، } T = 3$$

أوجد مساحة ΔPQR

(ب) \overline{AB} قطر في الدائرة التي مركزها النقطة م (٥ ، ٧) فإذا كانت ب (٨ ، ١٠)

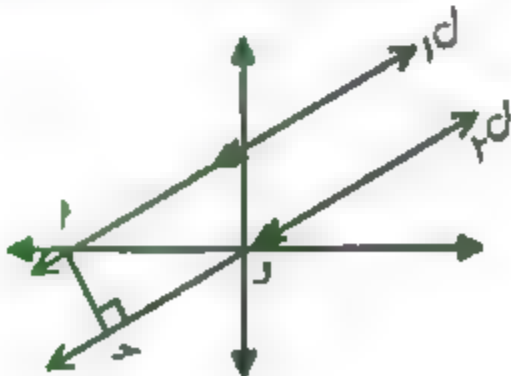
أوجد معادلة المستقيم العمودي على \overline{AB} من نقطة م .

السؤال الخامس :

(١) أوجد قيمة س التي تحقق أن :

$$\sin 60^\circ = \cos 30^\circ \text{ و } \sin 45^\circ = \cos 45^\circ$$

(ب) في الشكل المقابل :



$$l \parallel m \text{ و } n \perp m$$

$$l \parallel m \text{ و } n \perp m$$

$$P = 2 \sqrt{3} \text{ وحدة طول}$$

أوجد معادلة المستقيم l

المادة : هندسة وحساب مثلثات
الزمن : ساعتان

الموضوع : الاسرهادي الخامس
للعام ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م

محلطة الشهرية
التوجيه العام للرياضيات

السؤال الأول : (١) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

- ١) المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ١) وبوازي محور السينات معادلته هي
 (أ) من ٣ (ب) من ١ (ج) من ٢ (د) من ٤
 ٢) Δ س م ع الحاد الزوايا اذا كان \angle م = ٧٥° جا م = جتا م فان \angle س =°
 (أ) ٧٠ (ب) ٦٠ (ج) ٤٥ (د) ٨٥
 ٣) اذا كانت (٣ ، ٤) فان مساحة المربع المنشأ علي \overline{OP} تساوي وحدة مربعة
 حيث O نقطة الاصل

- (أ) ٥ (ب) ٢٥ (ج) ٧ (د) ١٢

(ب) Δ س م ع فيه (٣ - ٤ - ٥) ، (١ - ٤ - ٥) ، (١ - ٤ - ١) ،

S منتصف \overline{AB} ، رسم \overline{DS} // \overline{AC} ويقع \overline{AC} في H اوجد معللة \overline{DS}

السؤال الثاني : (١) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

- ١) اذا كان البعد بين النقطتين (١ ، ٠) (٠ ، ١) هو $\sqrt{2}$ وحدة طول فان
 (أ) ٠ (ب) ٢ (ج) $2 \pm$ (د) ٤
 ٢) اذا كان $\cos \theta = \frac{4}{5}$ جتا $\theta = \frac{3}{5}$ فان $\sin \theta =$
 (أ) ٤٥ (ب) ٣٠ (ج) ٦٠ (د) ٧٥
 ٣) اذا كان $\frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ ، ملي مستقيمين متعامدين فان
 (أ) $\frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ (ب) $\frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ (ج) $\frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ (د) $\frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

(ب) في الشكل المقابل :



\overline{DE} متوازي اضلاع مساحة سطحه ٩٦ سم^٢

رسم $\overline{DE} \perp \overline{AB}$ يقطعها في H

فإذا كان $\frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ ، $\cos \theta = \frac{4}{5}$

اوجد طول كل من \overline{AB} ، \overline{DE} ، \overline{DH} ، \overline{HE}

السؤال الثالث :

(١) إذا كانت النقط $P(2, 1)$ ، $B(1, 5)$ ، $C(4, 3)$ هي رؤوس مثلث قائم الزاوية في B فتوجد قيمة S .

(ب) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة h (حيث h زاوية حادة)

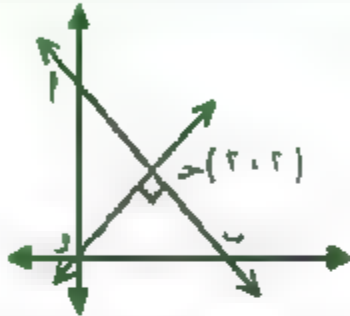
$$\text{إذا كان : } \sin(50^\circ) = \frac{30}{h} \text{ جتا } 60^\circ + \text{جتا } 30^\circ$$

السؤال الرابع :

(١) في الشكل المقابل :

وح \perp \overline{AB} ، $C(2, 2)$

أوجد معادلة \overline{AC}



(ب) باستخدام الشكل المقابل :

إذا كانت $B(3, 0)$ ، $C(4, 5)$

أوجد مساحة المثلث ABC



السؤال الخامس :

(١) $\triangle ABC$ قائم الزاوية في B

برهن أن : $\sin A = \frac{BC}{AC}$

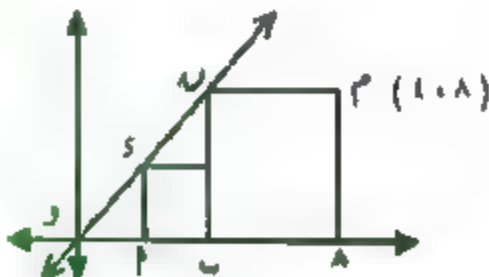
(ب) في الشكل المقابل :

١ $ABCD$ مربع

حيث $M(1, 8)$

أوجد : ١) معادلة \overline{AM}

٢) إحداثيات النقطة N



السؤال الأول: (١) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

١) اذا كان $s = 3$ ، فإن $s =$
 (أ) $3\sqrt{2}$ (ب) $3\sqrt{3}$ (ج) $3\sqrt{4}$ (د) $3\sqrt{5}$

٢) المستقيم الذي يمر بالنقطة $(-3, 0)$ وعموديا علي محور السينات معادلته هي
 (أ) $s = -2$ (ب) $s = 2$ (ج) $s = 0$ (د) $s = 1$

٣) اذا كان (s, s) حيث $s \in \mathbb{R}$ ، فإن بعدها عن نقطة الاصل =
 (أ) $s + s$ (ب) $\sqrt{s^2 + s^2}$ (ج) $\sqrt{s^2 - s^2}$ (د) $s - s$

(ب) اثبت أن النقط (٣ ، -١) ، (٢ ، -٢) ، (-٤ ، ٦) تقع علي دائرة مركزها

النقطة م (-١ ، ٢) ثم أوجد مساحة الدائرة بدلالة π .

السؤال الثاني: (١) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

١) المستقيم الذي يمر بنقطة الاصل وبالنقطة $(-2, -2)$ يضع زاوية موجبة مع الاتجاه الموجب لمحور السينات قياسها
 (أ) ٢٠ (ب) ٤٥ (ج) ٦٠ (د) ١٣٥

٢) اذا كانت النسبة بين قياسي زاويتان متتامتان ٣ : ٢ فإن القياس الستيني للزاوية الكبرى =
 (أ) ١٨ (ب) ٣٦ (ج) ٥٤ (د) ١٠٨

٣) النقطة تقع علي المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ٢) ، (٤ ، ٤)
 (أ) (١ ، ١) (ب) (٤ ، ٢) (ج) (٦ ، ٥) (د) (٣ ، ٦)

(ب) اثبت أن النقط (٥ ، ٣) ، (٦ ، -٢) ، (١ ، -١) هي رؤوس مثلث حاد الزوايا ثم أوجد احدائي نقطة s التي تجعل الشكل s - حادو معنا وأوجد مساحة سطحه .

السؤال الثالث :

(١) اذا كان : $\sin s = \frac{1}{2}$ ، فإن $s =$
 (حيث s زاوية حادة)

فلأوجد بدون استخدام الآلة الحاسبة قيمة : $\sin s + \sin 2s$

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة $(-3, 2)$ ويوازي المستقيم $3x + 2y = 1$

السؤال الرابع :



(١) في الشكل المقابل :

١- احس مثلث قائم الزاوية في ب

$$\overline{BD} \perp \overline{AC}, \quad b = 4, \quad c = 5, \quad \text{احس } a$$

برهن أن : $\cos \alpha = \frac{25}{16}$

(ب) أوجد معادلة محور تماثل \overline{AB} حيث $A(1, -2)$ ، $B(5, 1)$

السؤال الخامس :

(١) سلم طوله ٨ أمتار يستند طرفه العلوي على حائط رأسي وطرفه ب على أرض الخقيه فإذا

كانت ح هي مسقط ب على سطح الأرض وكان قياس زاوية ميل السلم على سطح الأرض 60°

فأوجد طول ح

(ب) في الشكل المقابل :

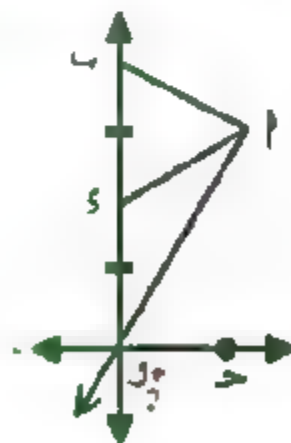
إذا كان ΔABC ، $AB = 6$ وحدة طول

\overline{AD} متوسط في ΔABC

أوجد : ١) طول \overline{AD}

٢) قياس زاوية ميل \overline{AD} على محور السينات

٣) $\sin \angle ADB$



محافظة الغربية
التوجيه العام للرياضيات
النموذج الاسترشادي السابع
العام ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م
المادة : هندسة وحساب مثلثات
الزمن : ساعتان

المسائل الأولى : (١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١) المستقيم الذي معادلة $5x + 10y = 10$ يقطع محور الصادات جزءاً طوله وحدة طول .
 - أ) ٢
 - ب) ٥
 - ج) -٢
 - د) ١٠
- ٢) إذا كان $\angle A = 37^\circ$ (حيث $\angle A$ زاوية حادة) فإن $\sin A =$
 - أ) ٢٠
 - ب) ٢٠
 - ج) ١٠
 - د) ١٠
- ٣) إذا كانت الزاويتان المتتامتان متطابقتين فإن قياس كل منهما =
 - أ) ٩٠
 - ب) ٥٠
 - ج) ٤٠
 - د) ٤٥
- ٤) صورة النقطة (٢ ، -٣) بالانعكاس في محور السينات هي
 - أ) (٢ ، ٣)
 - ب) (-٢ ، ٣)
 - ج) (٢ ، ٣)
 - د) (-٢ ، -٣)
- ٥) المستقيمان اللذان ميلاهما $\frac{2}{3}$ ، $\frac{4}{6}$ متوازيان فإن $k =$
 - أ) ٦
 - ب) ٤
 - ج) $\frac{2}{3}$
 - د) ٩
- ٦) إذا كانت $A(6, -1)$ منتصف \overline{AB} حيث $B(5, -3)$ فإن $B =$
 - أ) (٥ ، -٧)
 - ب) (٧ ، ٥)
 - ج) (-٧ ، ٥)
 - د) (٥ ، -٥)

المسائل الثانية :

- أ) أثبت أن النقط $A(2, -1)$ ، $B(-4, 6)$ يمر بها دائرة واحدة مركزها $M(-1, 2)$ فلو وجد محيطها .

- ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (١ ، ٤) ويصلع زاوية قوسها 45° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات

السؤال الثالث :

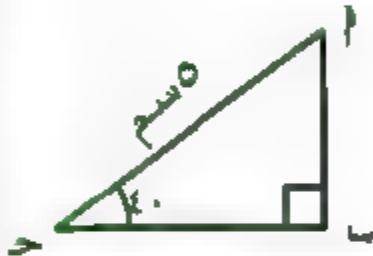
(٢) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة: Δ (حيث Δ زاوية حادة)
إذا كان :

$$\text{ظا } (\Delta + 5)^\circ = \text{جا } 30^\circ \text{جتا } 60^\circ + \text{جتا } 30^\circ$$

(ب) Δ سم، مستطيل رؤوسه على الترتيب $(1, 5)$ ، $(5, 1)$ ، $(0, 1)$ ، $(-1, 0)$ ،
أوجد إحداثي نقطة Δ ، ثم أوجد مساحة المستطيل .

السؤال الرابع :

(١) في الشكل المقابل :



$$\Delta \text{ سم} = 5 \text{ سم} ، \Delta = (\hat{C})^\circ = 40^\circ$$

أوجد طول \overline{AB} ، \overline{BC}

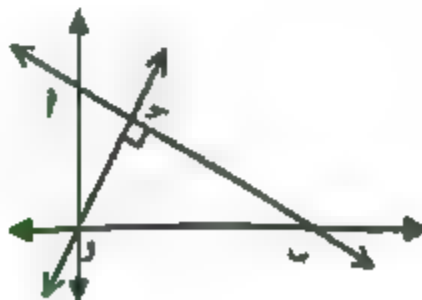
(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة $(3, 5)$
ويوازي المستقيم الذي معادلته $3x + 2y = 2$

السؤال الخامس :

(١) بدون استخدام الحاسبة اثبت أن :

$$\text{جتا } 60^\circ = 2 \text{جتا } 30^\circ - \text{ظا } 5^\circ$$

(ب) في الشكل المقابل :



$$\Delta = (2, 2)$$

$$\overline{AB} \perp \overline{BC}$$

أوجد معادلة \overline{AB}

العلامة: الهندسة وحساب التفاضل

امتحانات ٢٠٢٢/٢٠٢١



بنك أسئلة الرياضيات

المراجعة النهائية

الزمن ساعتان

النموذج الأول (نقلية ٢٠١٥)

الأسئلة في صفحتين

يسمح باستخدام حاسبة الجيب

احب عن جميع الأسئلة المالية

السؤال الأول:

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ ظاه $\frac{4}{3}$ =

١ $\frac{1}{3}$ ٢ $\frac{1}{3}$ ٣ $\frac{1}{3}$ ٤ $\frac{1}{3}$

٢ البعد بين النقطتين (٠، ٥)، (١٢، ٠) يساوي: — وحدة طول

١ ٥ ٢ ٧ ٣ ١٣ ٤ ١٧

٣ معادلة المستقيم الذي ميله يساوي ١، ويمر بنقطة الأصل هي —

١ $y = x$ ٢ $y = -x$ ٣ $y = x + 1$ ٤ $y = x - 1$

٤ بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد القيمة العددية للمقدار

جا ٩٠ جتا ٢٠ جتا ٩٠ جا ٢٠

السؤال الثاني:

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ إذا كان جالس = $\frac{1}{3}$ ،، حيث θ زاوية حادة فإن جسا θ = —

١ ١ ٢ ٢ ٣ $\frac{1}{3}$ ٤ $\frac{1}{3}$

٢ بعد النقطة (٣، -٤) عن محور السينات = — وحدة طول

١ ٣ ٢ ٥ ٣ ٤ ٤ - ٤ -

٣ المستقيمان: $\theta + \phi = 0$ ، $\theta + \phi = 0$ متوازيان عندما $\theta =$ —

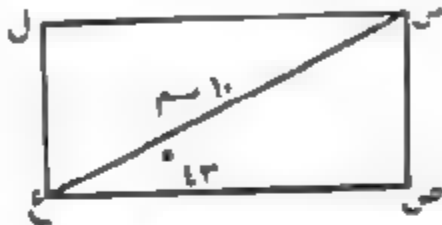
١ ٢ ٣ ٤ ١ - ٢ - ٣ - ٤ -

٤ أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (١، ٢) وعمودياً على المستقيم $\theta + \phi = 0$

السؤال الثالث

① أوجد الميل وأجزاء المقطوع من محور التصادات بالمستقيم $y = 3x + 6$

② في الشكل المقابل



من صعد ل مستطيل ، $م ع = ١٠$ سم

ل (٦ سم ع ص) = ٦ أوجد محيط المثلث من ص ع

السؤال الرابع

في الشكل المقابل ج متعاف \overline{AB}

حيث ج (٣، ٤)



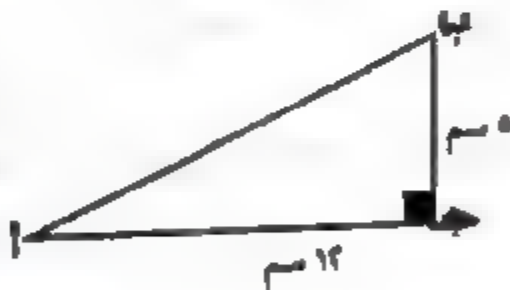
① أوجد إحداثي كل من النقطتين أ، ب

② أوجد معادلة المستقيم \overline{AB}

السؤال الخامس

① مستخدماً الشكل المقابل أوجد قيمة

جاء اجتباب جتا اجاب



② إذا كانت أ (س، ٣)، ب (٣، ٢)، ج (٥، ١) ، كانت $أ ب = ب ج$ أوجد قيمة س

مفرد

⑤ معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢١١) ومفرديا على المستقيم $3x - 4y + 7 = 0$

$$\text{ميل المستقيم} = \frac{-\text{معامل } x}{\text{معامل } y} = \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$$

ميل المفرد = 3

$$\therefore \text{ميل} = 3 \Rightarrow 3x - 4y + 7 = 0 \quad \leftarrow \text{معامل } x = 3 \text{ و } y = -4$$

نقصد بالنقطة (٢١١) $\therefore x = 1, y = 2$

$$3 - 4 = 2 \quad \therefore 3 - 4 = 2$$

$$\therefore \text{المعادلة هي } 3x - 4y + 7 = 0$$

السؤال الثالث :

⑤ أوجد الميل وحول الجزء المقطوع من محور الصادات بالمستقيم $3x + \frac{y}{4} = 7$

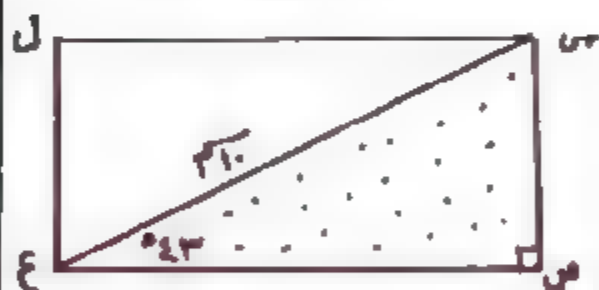
نضع المعادلة على الصورة العامة $3x + \frac{y}{4} = 7$

$$\therefore 3x + \frac{y}{4} = 7 \quad \text{بالضرب في } 4$$

$$12x + \frac{y}{1} = 28 \quad \text{الميل} = \frac{1}{7}$$

$$\therefore \text{ميل} = \frac{1}{7} \Rightarrow 12x + y = 28$$

هذا الجزء المقطوع من محور الصادات
أربعة في الوحدة الموجبة



⑤ أوجد محيط ٥ سم

$$\text{نوجد } 5 \text{ سم : } \frac{5}{1} = 5$$

$$\frac{5}{1} = 5$$

$$\therefore 5 \text{ سم} = 10 \text{ سم} = 10$$

$$\text{نوجد } 5 \text{ سم : } \frac{5}{1} = 5$$

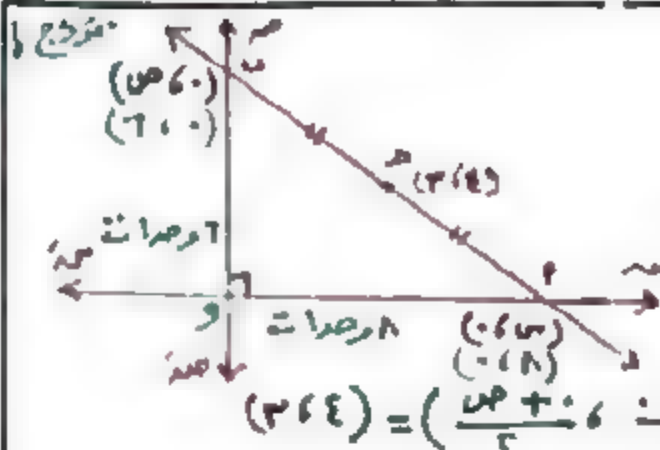
$$\frac{5}{1} = 5$$

$$\therefore 5 \text{ سم} = 10 \text{ سم} = 10$$

$$\therefore \text{محيط } 5 \text{ سم} = 10 + 7.2 + 8.7 = 25.9$$

السؤال الرابع (B)

10 أوجد إحداثيات P و Q معادلة AB



الحل : نقرض $A(0, 6)$ و $B(6, 0)$ معادلة AB نوجد P و Q منتصف AB

$$P = \left(\frac{0+6}{2}, \frac{6+0}{2} \right) = (3, 3)$$

$$\begin{array}{l|l|l} \therefore \text{إحداثيات } P & 3 = \frac{x}{2} & \therefore \frac{x}{2} = 3 \\ \text{إحداثيات } Q & 6 = \frac{y}{2} & \therefore \frac{y}{2} = 6 \end{array}$$

$$\text{ميل } AB = \frac{0-6}{6-0} = \frac{-6}{6} = -1$$

ميل $PQ = 6$ و $Q(6, 6)$

$$\therefore \frac{x}{2} = 3 \quad \therefore x = 6 \quad \therefore \frac{y}{2} = 6 \quad \therefore y = 12$$

$$6 + 12 = 18$$

السؤال الخامس : تبليغ الرسم و المطلوب

10 أوجد AB من زوايا A و B و C

نوجد AB من زوايا A و B و C

$$A(12) + B(0) = C(12) + D(0) = E(12)$$

$$169 = 144 + 25 = E(12)$$

$$\therefore \sqrt{169} = 13 = E(12)$$



$$\frac{12}{13} \times \frac{12}{13} + \frac{5}{13} \times \frac{5}{13} = 1$$

$$1 = \frac{169}{169} = \frac{144}{169} + \frac{25}{169}$$

10 أوجد AB من زوايا A و B و C

$$\sqrt{(12-0)^2 + (0-12)^2} = AB$$

$$\sqrt{(12-0)^2 + (0-12)^2} =$$

$$\sqrt{144 + 144} =$$

$$\sqrt{288} = AB$$

$$\sqrt{288} = 1 + 2\sqrt{2} = \sqrt{(1-1)^2 + (2-0)^2} =$$

$$\sqrt{288} = 1 + 2\sqrt{2} = \sqrt{(1-1)^2 + (2-0)^2} =$$

$$\begin{array}{l|l|l} 1 = 12 - 3 & 1 = 12 - 3 & 0 = 12 + (12 - 3) \\ 12 + 0 = 12 & 12 - 1 = 11 & 1 - 0 = 1 \\ 12 - 0 = 12 & 12 - 0 = 12 & 1 = 1 \\ 12 = 12 & 12 = 12 & 1 = 1 \end{array}$$

البنك أسئلة الرياضيات

امتحانات ٢٠٢٢/٢٠٢١



بنك أسئلة الرياضيات

الزمن ساعتان

النموذج الثاني (التهيئة ٢٠١٦)

المراجعة النهائية

الاسئلة في صفحتين

يسمح باستخدام حاسبة الجيب

اجب عن جميع الاسئلة التالية

السؤال الاول:

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ البعد بين النقطتين $(٠,٠)$ ، $(٤,-٣)$ يساوي وحدة طول

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠

٢ المستقيم المار بالنقطة $(٥,٣)$ موازياً لمحور السينات تكون معادلته: _____

١ $٣ = ص$ ٢ $٣ = س$ ٣ $٣ = ص$ ٤ $٣ = س$ ٥ $٣ = ص$ ٦ $٣ = س$ ٧ $٣ = ص$ ٨ $٣ = س$ ٩ $٣ = ص$ ١٠ $٣ = س$

٣ في المثلث القائم الزاوية المتساوي الساقين يكون ظل زاويته الحادة مساوياً _____

١ $\sqrt{٢}$ ٢ $\frac{1}{\sqrt{٢}}$ ٣ $\frac{1}{٢}$ ٤ $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$ ٥ $\frac{1}{٢}$ ٦ $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$ ٧ $\frac{1}{٢}$ ٨ $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$ ٩ $\frac{1}{٢}$ ١٠ $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$

٤ أوجد معادلة المستقيم الذي ميله $\frac{٢}{٣}$ ويمر بالنقطة $(١,-٣)$.

السؤال الثاني:

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ أ ب قطري في دائرة مركزها م، حيث أ $(٣,٢)$ ، ب $(٥,-٦)$ ، فإن إحداثي م يساوي _____

١ $(٤,٤)$ ٢ $(١,٢)$ ٣ $(١,-٢)$ ٤ $(٢,١)$ ٥ $(٢,-١)$ ٦ $(١,٢)$ ٧ $(١,-٢)$ ٨ $(٢,١)$ ٩ $(٢,-١)$ ١٠ $(١,٢)$

٢ في المثلث د ه و القائم الزاوية في ه، أي العلاقات التالية خطأ؟ _____

١ $ظا د \times ظا و = ١$ ٢ $جا د = جتا و$ ٣ $جتا د = جا و$ ٤ $جتا د = جتا و$ ٥ $جتا د = جا و$ ٦ $جتا د = جتا و$ ٧ $جتا د = جا و$ ٨ $جتا د = جتا و$ ٩ $جتا د = جا و$ ١٠ $جتا د = جتا و$

٣ المستقيم الذي معادلته: $٣س + ٤ص - ٩ = ٠$ يكون عمودياً على مستقيم ميله _____

١ $\frac{٣}{٤}$ ٢ $\frac{٤}{٣}$ ٣ $\frac{٣}{٤}$ ٤ $\frac{٤}{٣}$ ٥ $\frac{٣}{٤}$ ٦ $\frac{٤}{٣}$ ٧ $\frac{٣}{٤}$ ٨ $\frac{٤}{٣}$ ٩ $\frac{٣}{٤}$ ١٠ $\frac{٤}{٣}$

٤ أوجد قيمة س حيث: $جتا (٣س + ٦) = جا ٣٠$ ، علماً بأن $(٣٠س + ٦)$

قياس زاوية حادة

حل النموذج الثاني هندسة للمرحلة الثالثة الإعدادي

مراجعة التوجيه ٢٠٢١ الدورية ٢٠١٦ هـ ٣٣

السؤال الأول :

١ افتراضيًا ارجابة الصيغة من بين البراهات المعطاة :

١ الجبريد النقطة (٠، ١) ، (٣، -٤) يساوي ٥ مرعة طول

تفسير الى : الجبريد = $\sqrt{3^2 + (-4)^2} = \sqrt{9 + 16} = \sqrt{25} = 5$

٢ المستقيم المار بالنقطة (٣، ٥) موازيًا لمحور السينات تكون معادلته $y = 5$

٣ من المنشأ القائم الزاوية مستساوي إساقية يكون كل زاوية الحاد مساويًا ١

تفسير الى : $\text{مرد (١)} = \text{مرد (٥)} = ٩٠^\circ$

في ضاه $٩٠^\circ = ١$



٤ معادلة المستقيم الذي ميله $\frac{2}{3}$ يمر بالنقطة (٣، -١)

$$\begin{array}{l|l} \text{الميل} = \frac{2}{3} & \text{من } ٣ = ٥ + ٣ \times \frac{2}{3} \\ & \text{من } ٣ = ٥ + ٢ \\ & \text{لغوصه بالنقطة (٣، -١)} \\ & ٣ = ٥ + ٢ \end{array}$$

$$\boxed{٣ - ٥ = ٢} \quad \text{المعادلة}$$

السؤال الثاني :

١ افتراضيًا ارجابة الصيغة من بين البراهات المعطاة :

١ أن قطر من دائرة مركزها م حيث (٣، -٢) ، (٥، -٦) فإنه احداثي م

يساوي (١-٦٢)



تفسير الى : م منتصف \overline{AB} $(\frac{٣+٥}{2}, \frac{-٢+(-٦)}{2})$

$$= (\frac{٥+٣}{2}, \frac{-٦-٢}{2}) = (٤, -٤)$$

٢ في $\triangle ABC$ القائم الزاوية من A خطوط المتساوية خطأ $\angle C = \angle B$

تفسير الى : $\angle C = \angle B$ (حيث)

$\angle C = \angle B$ (حيث)

$\angle C = \angle B$ (حيث)

$\angle C = \angle B$ (حيث)



المسألة:

١٥) المسـتقيم الذي معادلته $3x + 4y - 9 = 0$ يـكـونـه عموديا على

مستقيم ميله $\frac{4}{3}$

$$\text{تفسيره كل د ميل المستقيم} = \frac{-\text{معامل } x}{\text{معامل } y} = \frac{3}{4}$$

$$\text{ميل العمودي} = \frac{4}{3}$$

١٦) أوجد قيمة \sin حيث $\cos(1 + 3\pi) = \cos 3\pi = -1$ - الـ

$$\therefore \cos(1 + 3\pi) = \cos 3\pi = -1$$

$$\therefore 1 = 1 + 3\pi$$

$$\therefore 0 = 1 - 1 = 3\pi$$

$$\therefore 18 = 3\pi$$

ملاحظة: إذا كان

$$90^\circ = \text{مـ}(\text{مـ}) + \text{مـ}(\text{مـ})$$

$$\text{فـاـمـة} = \text{مـ}(\text{مـ}) + \text{مـ}(\text{مـ})$$

$$\text{والعكس: } \therefore \text{مـ}(\text{مـ}) = \text{مـ}(\text{مـ})$$

$$\therefore 90^\circ = \text{مـ}(\text{مـ}) + \text{مـ}(\text{مـ})$$

السؤال الثالث:

١٧) يوجد طول AB من نظرية فيثاغورس

$$\text{من } \Delta ABC: \therefore \text{مـ}(\text{مـ}) = 90^\circ$$

$$\text{مـ}(\text{مـ}) = \text{مـ}(\text{مـ}) - \text{مـ}(\text{مـ}) = \text{مـ}(\text{مـ}) - \text{مـ}(\text{مـ})$$

$$16 = 9 + 25 =$$

$$\therefore 4 = \sqrt{16} = 4$$

$$\text{مـ}(\text{مـ}) + \text{مـ}(\text{مـ}) = \text{مـ}(\text{مـ}) + \text{مـ}(\text{مـ})$$

$$\frac{16}{25} + \frac{9}{25} =$$

$$1 = \frac{25}{25} =$$



١٨) \sin - \cos - \tan + \cot

$$\frac{4}{3} + \frac{3}{4} - \frac{4}{3} = \frac{22}{15}$$

(١/٦)



(١/٥)

$\therefore \text{مـ}(\text{مـ}) = \text{مـ}(\text{مـ}) = \text{مـ}(\text{مـ})$
 $\therefore \text{مـ}(\text{مـ}) = \text{مـ}(\text{مـ}) = \text{مـ}(\text{مـ})$
 $\therefore \text{مـ}(\text{مـ}) = \text{مـ}(\text{مـ}) = \text{مـ}(\text{مـ})$
 $\therefore \text{مـ}(\text{مـ}) = \text{مـ}(\text{مـ}) = \text{مـ}(\text{مـ})$

$$\text{مـ}(\text{مـ}) = \frac{3-1}{1+1} = \frac{2}{2} = 1$$

$$\text{مـ}(\text{مـ}) = \frac{3-1}{1+1} = \frac{2}{2} = 1$$

$$\text{مـ}(\text{مـ}) = \frac{3-1}{1+1} = \frac{2}{2} = 1$$

$$\text{مـ}(\text{مـ}) = \frac{3-1}{1+1} = \frac{2}{2} = 1$$

$$\therefore \text{مـ}(\text{مـ}) = \text{مـ}(\text{مـ}) = \text{مـ}(\text{مـ})$$

السؤال الرابع :

① $(-7, 4) \text{ و } (-7, 5)$ ميل \vec{PQ}

$$\text{ميل } \vec{PQ} = \frac{5-4}{-7-(-7)} = \frac{1}{0}$$

$$\frac{-7}{1} = \frac{-7 \times 2 - 7 \times 4}{4-0} =$$

② $\frac{4}{3} = 2 - \frac{4}{3}$ حاصل

$$\left(\frac{1}{3}\right) \times 2 - \frac{4}{3} =$$

$$\left(\frac{1}{3} \times 2\right) - \frac{4}{3} =$$

السؤال الخامس :

③ إذا كان المستقيم : $5x - 2y = 0$ ، $3x + 2y = 0$ متوازيين

$$5x - 2y = 0$$

$$\therefore \text{ميل } L_1 = 1$$

$$3x + 2y = 0$$

$$\therefore \text{ميل } L_2 = \frac{-3}{2} = \frac{-3 \times 2}{2 \times 2} = \frac{-6}{4} = \frac{-3}{2}$$

④ الحل الزرك :

$$\therefore \text{المحور التماس هو}$$

$$\therefore 2 = 1$$

$$\sqrt{(1-2)^2 + (1-2)^2} = 1$$

$$\sqrt{(2-1)^2 + (1-2)^2} =$$

$$\sqrt{1 + (1-2)^2} =$$

$$\sqrt{(2+1)^2 + (1-2)^2} = 1$$

$$\sqrt{1 + (1-2)^2} =$$

$$1 = 1$$

$$\therefore \sqrt{1 + (1-2)^2} = \sqrt{1 + (1-2)^2}$$

$$\therefore \text{ميل } \vec{PQ} = \frac{5-4}{-7-(-7)}$$

$$\therefore \text{ظاه } \vec{PQ} = \frac{5-4}{-7-(-7)}$$

$$\therefore \text{قياس الزاوية الموجهة إلى ديفر المستقيم}$$

$$\text{مع محور السينات } = 70^\circ$$

$$\text{حاصل } = 1 - \frac{4}{3}$$

$$\frac{1}{3} =$$

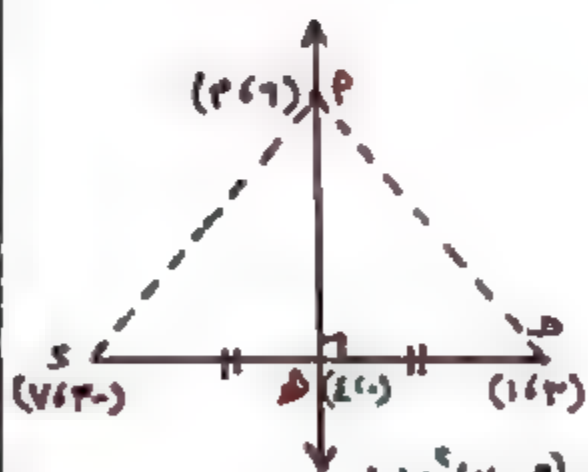
$$\text{shift } \frac{1}{3} = 70^\circ$$

$$\therefore \text{ميل } L_1 = 1$$

$$\frac{1}{3} = \frac{1}{3}$$

$$2 = 1$$

$$\therefore 2 = 1$$



$$1 + (1-2)^2 = 1 + (1-2)^2$$

$$1 + (1-2)^2 = 1 + (1-2)^2$$

$$1 + (1-2)^2 = 1 + (1-2)^2$$

$$1 + (1-2)^2 = 1 + (1-2)^2$$

$$\boxed{1 = 1}$$

مقدار ٢

$$\text{ميل } \vec{AP} = \frac{4-2}{7-1} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

$$\therefore \vec{AP} \perp \vec{AB}$$

$$\therefore \text{ميل } \vec{AB} \times \text{ميل } \vec{AP} = -1$$

$$-1 = \frac{1}{3} \times \frac{4-2}{7-1}$$

$$\frac{-1}{1} = \frac{4-2}{7-1}$$

$$-1 = 4-2$$

$$-1 = 4-7 = 2-7$$

$$\boxed{10 = 2}$$

٣) المثلثاني : بواسطة الجيب

نوجد إحداثيه

$$\vec{AP} = \left(\frac{2+1}{3}, \frac{3-2}{3} \right)$$

$$\vec{AP} = \left(\frac{3}{3}, \frac{1}{3} \right)$$

$$\vec{AP} = (1, \frac{1}{3})$$

$$\text{ميل } \vec{AP} = \frac{1-2}{3-2} = \frac{-1}{1} = -1$$

$$-1 = \frac{7-1}{4-2} =$$

٢) (٢٠٢٠) شدة التقييم

يعطى بالنقطة

$$7 = 10 \text{ و } 6 = 10$$

$$7 + 6 = 13$$

$$\boxed{10 = 13}$$

٤) المثلث : نوجد معادلة \vec{AP}

نقطة بالنقطة

$$(10)$$

$$10 = 10 \text{ و } 10 = 10$$

$$10 + 10 = 20$$

$$10 = 10$$

$$\boxed{10 + 10 = 20}$$

$$\text{ميل } \vec{AP} = 1 - 1$$

$$\therefore \vec{AP} \perp \vec{AB}$$

$$\therefore \text{ميل } \vec{AP} = 1$$

$$10 + 10 = 20$$

$$10 + 10 = 20$$

للإجابة : الهندسة وحساب المثلثات

امتحانات ٢٠٢٢/٢٠٢١



بنك أسئلة الرياضيات

الزمن : ساعتان

النموذج الثالث اذقية ٢٠١٧

المراجعة النهائية

الاسئلة في صفحتين

يسمح باستخدام حاسبة الجيب

اجب عن جميع الاسئلة التالية

السؤال الأول:

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

٢ المقدار $3a^2 + 5a - 2$ حتماً =

- ٢ ١ ٥ ١ ٥ ١ ٥ ١ ٥

٣ المثلث ABC قائم الزاوية في B ، $AB = \frac{1}{2}$ ، $BC = 1$ فإن $\sin A =$ —

- ٢ ١ ٥ ١ ٥ ١ ٥ ١ ٥

٤ بعد النقطة $(3, -4)$ عن محور السينات وحدة طول

- ٢ ١ ٥ ١ ٥ ١ ٥ ١ ٥

٥ ABC مثلث قائم الزاوية في B ، فيه : $AB = 5$ سم ، $BC = 3$ سم أوجد القيمةالعددية للمقدار $3a^2 + 5a - 2$ حتماً + حتماً

السؤال الثاني:

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

٢ المستقيم الذي ميله يساوي العدد المحايد الجمعي يوازي المستقيم الذي معادلته —

- ٢ ١ ٥ ١ ٥ ١ ٥ ١ ٥

٣ إذا كان محور السينات ينصف AB حيث $A(2, 3)$ ، $B(-2, 3)$ فإن $AB =$ —

- ٢ ١ ٥ ١ ٥ ١ ٥ ١ ٥

٤ مستقيمان متعامدان ميل أحدهما $(-\frac{1}{2})$ وميل الآخر (k) فإن $k =$ —

- ٢ ١ ٥ ١ ٥ ١ ٥ ١ ٥

٥ إذا كان البعد بين النقطتين $A(3, 1)$ ، $B(5, 0)$ يساوي $\sqrt{13}$ وحدة طولفما قيمة m



السؤال الثالث

① إذا كان حاس = ٣، حا = ٢، حتا = ٦ فأوجد قيمة س لأقرب دقيقة حيث س

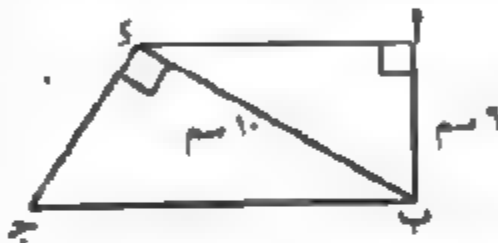
قياس زاوية حادة

② النقاط الثلاثة: أ (٣، ص)، ب (س، ٣)، ج (٢، ٥) تقع على استقامة واحدة فإذا كانت

ب منتصف أ ج فأوجد قيمة س + ص

السؤال الرابع

① أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة عمودياً على المستقيم $2x + 3y = 5$



② في الشكل المقابل أ ب ج د شبه منحرف

قائم الزاوية في أ، $AS \parallel BD$.

أ ب = ٦ سم، ب ج = ١٠ سم

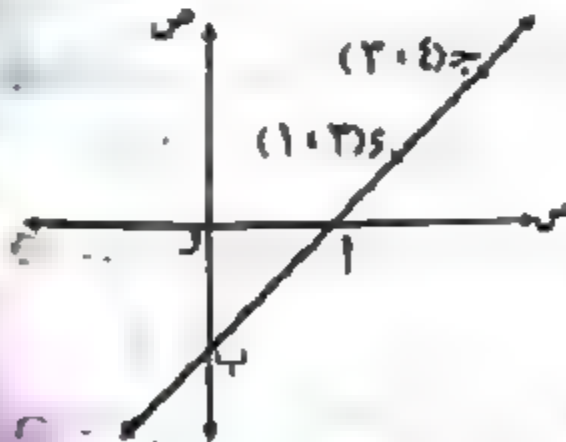
أوجد طال (أ ب) ، طول د ج

السؤال الخامس:

① أ ب ج د شكل رباعي رؤوسه أ (٣، ٥)، ب (٦، ٢)، ج (١، -١)، د (٤، ٥)

يستخدم الميل أثبت أن الشكل أ ب ج د متوازي أضلاع ثم بين أن متوازي الأضلاع أ ب ج د يكون معيناً

② في الشكل المقابل



المستقيم أ ب يمر بالنقطتين ج (٣، ٤)

د (١، ٣) ويقطع محوري الإحداثيات في

١، ب على الترتيب أوجد طول كلٍّ من

أ، و ب حيث و نقطة الأصل

٢

٥) مستقيماً متعامداً ميل $\frac{1}{2}$ يمر من النقطة $(1, 1)$ فإنه $1 = 1$

تفسير الكل : $1 = 1$ ، $1 = 1$ ، $1 = 1$

$$1 = 1 \times \frac{1}{2} \times 2$$

$$1 = 1$$

$$1 = 1 \times \frac{1}{2} \times 2$$

$$1 = 1$$

٦) التعبير التقدير $(3, 1-3)$ ، $(1, 0)$ يساوي $\sqrt{13}$

$1 = 1 - 3$	$1 = 1 - 3$	$1 = 1 - 3$
$1 = 1 - 3$	$1 = 1 - 3$	$1 = 1 - 3$
$1 = 1 - 3$	$1 = 1 - 3$	$1 = 1 - 3$

$$(1, 0) \quad (3, 1-3)$$

$$\sqrt{(1-3)^2 + (0-1-3)^2} = \sqrt{13}$$

$$\sqrt{(1-3)^2 + (0-1-3)^2} =$$

$$\sqrt{13} = \sqrt{13}$$

بالنسبة

السؤال الثالث :

$$\frac{3}{4} = 1$$

$$\text{shift } \sin\left(\frac{3}{4}\right) =$$

$$\therefore \text{عدد } (1, 0) = 1$$

$$\text{٦) } 1 = 1 \text{ ، } 1 = 1 \text{ ، } 1 = 1$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times 2 =$$

$$\frac{1}{2} \times 2 =$$

٧) مستقيم

$$\left(\frac{1+3}{2}, \frac{1+3}{2}\right) = (2, 2)$$

$$(2, 2) = (2, 2)$$

$$(3, 1) = (2, 2)$$

السؤال الرابع :

٨) أوجد معادلة الخط المستقيم المارة بالنقطة $(1, 2)$ عمودياً على المستقيم

$$1 + 2 = 3$$

$$1 = 1$$

المعادلة

$$1 = 1$$

معطى لـ

$$1 + 2 = 3$$

$$1 + 2 = 3$$

بالنقطة

$$(1, 2)$$

$$1 = 1$$

$$1 + 2 = 3$$

$$0 = 1 + 2 + 3$$

الكل : ميل المستقيم = معادل من

$$\frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{2} =$$

معطى من الصورة العامة



⑤ توجد طول \overline{PQ} من نظرية فيثاغورس

من $\triangle PQR$: $90 = (PQ)^2 + (QR)^2$

$$(PQ)^2 = (PR)^2 - (QR)^2$$

$$= (10)^2 - (6)^2$$

$$= 100 - 36 = 64$$

$$\therefore PQ = \sqrt{64} = 8$$

$$\text{فا } (PQ) = \frac{8}{4} = 2$$

من $\triangle PQR$: $\overline{PQ} \parallel \overline{RS}$ ، $\overline{PQ} \perp \overline{QR}$ ، $\overline{RS} \perp \overline{QR}$

$$\therefore \angle PQR = \angle SRQ = 90^\circ$$

بالتبادل

$$\therefore \angle QPR = \angle QSR$$

$$\frac{PQ}{QR} = \frac{PS}{SR}$$

$$\therefore \frac{PQ}{10} = \frac{2}{4}$$

$$\therefore PQ = 5$$

$$\therefore PQ = \frac{5}{4} = 1.25$$

السؤال الخامس :

$$\text{① ميل } \overline{PQ} = \frac{100 - 400}{15 - 25} = \frac{-300}{-10} = 30$$

$$\frac{PQ}{QR} = \frac{30 - 40}{5 - 1} = \frac{-10}{-4} = \frac{5}{2}$$

$$\text{ميل } \overline{QR} = \frac{5 - 1}{15 - 25} = \frac{-4}{-10} = \frac{2}{5}$$

$$\therefore \text{ميل } \overline{PQ} = \text{ميل } \overline{QR}$$

$$\therefore \overline{PQ} \parallel \overline{QR} \quad \text{①}$$

$$\text{② ميل } \overline{PQ} = \frac{100 - 400}{15 - 25} = \frac{-300}{-10} = 30$$

$$\frac{1}{5} = \frac{1}{5} =$$

$$\text{ميل } \overline{QR} = \frac{5 - 1}{15 - 25} = \frac{-4}{-10} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{1}{5} = \frac{1}{5} =$$

$$\text{ميل } \overline{PQ} = \text{ميل } \overline{QR}$$

$$\therefore \overline{PQ} \parallel \overline{QR} \quad \text{②}$$

من ① و ②

\therefore الشكل $APQR$ متوازي أضلاع

$$\text{ميل } \overline{PQ} = \frac{100 - 400}{15 - 25} = \frac{-300}{-10} = 30$$

$$1 = \frac{4}{2} =$$

$$\text{ميل } \overline{QR} = \frac{5 - 1}{15 - 25} = \frac{-4}{-10} = \frac{2}{5}$$

$$1 = \frac{2}{2} =$$

$$\therefore \text{ميل } \overline{PQ} = \text{ميل } \overline{QR}$$

$$1 =$$

$$\therefore \overline{PQ} \perp \overline{QR}$$

\therefore الشكل $APQR$ مربع

المادة : الهندسة وحساب المثلثات

امتحانات ٢٠٢٢/٢٠٢١

بنك أسئلة الرياضيات

الزمن : ساعتان

النموذج الخامس (ثقلية ٢٠١٩)

المراجعة النهائية



الأسئلة في صفتين

يسمح باستخدام حاسبة الجيب

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول:

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ في المثلث أ ب ج و $(\angle \text{أ}) = 85^\circ$ ، $\angle \text{ب} = \angle \text{ج}$ فإن $(\angle \text{ج}) = \dots$

- ١ ٣٠ ٢ ٤٥ ٣ ٥٠ ٤ ٩٠

٢ مساحة المثلث المحدد بالمستقيمت $\text{س} = ١٠$ ، $\text{س} = ٢٠$ ، $\text{س} = ٣٠$ ، $\text{س} = ٤٠$ في 12 —

١ ٦ وحدة مربعة ٢ ١٢ وحدة مربعة ٣ ٤ وحدة مربعة ٤ ٥ وحدة مربعة

٣ إذا كان المستقيم المار بالنقطتين $(١، ٢)$ ، $(٣، ٤)$ ميله يساوي ٤٥° فإن $\text{س} = \dots$

- ١ ١ ٢ ٣ ٤ ٤

٤ أ ب ج د شبه منحرف متساوي الساقين فيه $\overline{\text{أ ب}} \parallel \overline{\text{ج د}}$ ، $\text{س} = ٤$ ، $\text{س} = ١٢$ ، $\text{س} = ٢٠$ ، $\text{س} = ٢٤$

أ ب = ٥، ب ج = ١٢، أ ج = ١٣، أ ج = ١٤، أ ج = ١٥، أ ج = ١٦، أ ج = ١٧، أ ج = ١٨، أ ج = ١٩، أ ج = ٢٠، أ ج = ٢١، أ ج = ٢٢، أ ج = ٢٣، أ ج = ٢٤، أ ج = ٢٥، أ ج = ٢٦، أ ج = ٢٧، أ ج = ٢٨، أ ج = ٢٩، أ ج = ٣٠

السؤال الثاني:

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ المستقيم الذي معادله $\text{س} + (٢ - ١) = ٥$ يوازي المستقيم المار بالنقطتين

$(٤، ١)$ ، $(٥، ٢)$ فإن قيمة $\text{س} = \dots$ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠

٢ أ ب ج د مثلث أ ب ج و $(\angle \text{أ}) = ١٢٠^\circ$ ، $(\angle \text{ب}) = ١٢٠^\circ$ ، $(\angle \text{ج}) = ١٢٠^\circ$ فإن $\text{س} = \dots$

- ١ ٣٠ ٢ ٤٥ ٣ ٩٠ ٤ ١٢٠

٣ المستقيم $\text{س} = ٦$ يقطع من محور السينات جزء طوله 6 وحدة طول

- ١ ٣ ٢ ٦ ٣ ١٢

٤ أ ب قطر في دائرة مركزها م حيث $\text{ب} (٨، ١١)$ ، $\text{م} (٥، ٧)$ أوجد

١ محيط الدائرة ٢ معادلة المستقيم العمودي على $\overline{\text{أ ب}}$ من نقطة أ



السؤال الثالث

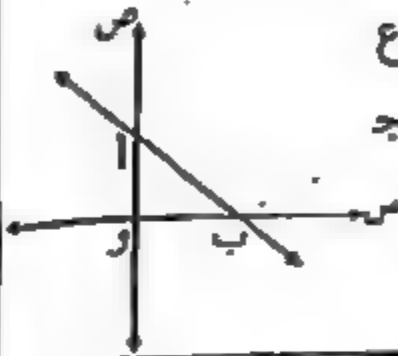
① أثبت أن الشكل الرباعي أ ب ج د الذي رؤوسه

أ (١، ٣)، ب (٥، ١)، ج (٧، ٤)، د (٤، ١٥) متوازي أضلاع

② الشكل المقابل يمثل المستقيم \overline{AB} الذي معادلته $ص = ٤س + ٦$

ويقطع من محوري الإحداثيات جزئين متساويين ويمر بالنقطة

(٦، ٣) أوجد ① قيمة $٤س + ٦$ ② مساحة المثلث أ ب ج



السؤال الرابع

① في الشكل المقابل \overline{AB} يوازي محور الصادات

والمستقيم $٣س - ٢ = ٤س$ الذي معادلته $ص = ٤س - ٢$

النقطة ب (٦، ١) أوجد

① طول \overline{AB} ② مساحة الشكل أ ب ج ③ $\angle A$ و $\angle B$

④ أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب ⑤ برهن أن ج أ + ج ب = ١٠

⑥ إذا كان أ ب = ٥ سم، ج = ٣ سم أوجد $\angle A$ لأقرب دقيقة



السؤال الخامس

① أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣، ٤) ويصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات

زاوية قياسها ٩٣٥°

② بدون استخدام الحاسبة أثبت أن

$$\sin 90^\circ - \cos 90^\circ = \sin 90^\circ + \cos 90^\circ$$

انتهت الأسئلة

السؤال الثاني :

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) المستقيم الذي معادلته $3x + (2-p)y = 0$ يوازي الماء بالتقطيعة

تفسير الكل : (٤١) : (٥٤٣) فإنه قيمة $p = 2$

$$\frac{1}{2} = \frac{2-0}{1-3} = \frac{2}{-2} = -1 \quad \text{ميل لـ} \quad \frac{p-}{p-2} = \frac{2-}{2-} = \frac{2}{-2} = -1$$

$$2 = p + p - 2 \quad \left| \quad \frac{1}{2} = \frac{p-}{p-2} \right. \quad \therefore \quad \text{ميل لـ} = \text{ميل لـ} \quad \therefore \quad \text{لـ} \parallel \text{لـ}$$

$$2 = p - \quad \left| \quad p - 2 = p - 2 \right.$$

$$2 = p \quad \therefore \quad p = 2$$

٢) مثلث ABC حيث $A(1,2)$ و $B(3,4)$ و $C(5,6)$ فإنه من ()

٣) المستقيم $3x - 4y = 12$ يقطع محور السينات جزئياً طول 12 وحدة طول

تفسير الكل : المستقيم يقطع محور السينات

نضع $y = 0$

$$3x - 4(0) = 12 \quad \therefore \quad 3x = 12 \quad \therefore \quad x = 4$$

نقطة التقاطع مع محور السينات (٤,٠)

٤) نظري دائرة مركزها $M(1,2)$ و $N(3,4)$

٥) معادلة المستقيم المماس للدائرة $x^2 + y^2 = 5$ عند نقطة P

الكل :

$$\sqrt{(1-3)^2 + (2-4)^2} = \sqrt{4+4} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$$

$$\sqrt{(x-1)^2 + (y-2)^2} = \sqrt{(1-3)^2 + (2-4)^2} = \sqrt{8}$$

$$0 = 0 = \sqrt{8} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$$

معادلة الدائرة $x^2 + y^2 = 5$ نصف π ١٠

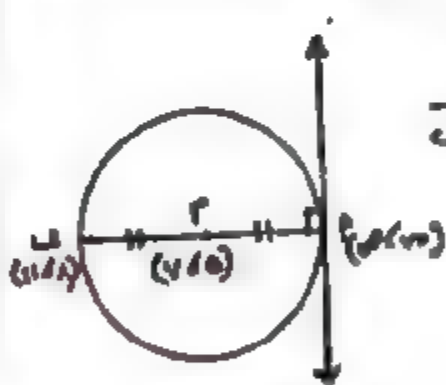
معادلة المستقيم المماس على P

نوجد إحداثيات P نضع $x = 1$ و $y = 2$

$$M(1,2) = \left(\frac{1+3}{2}, \frac{2+4}{2} \right) = (2,3)$$

$$(1,2) = \left(\frac{1+3}{2}, \frac{2+4}{2} \right) = (2,3)$$

$$1 = \frac{1+3}{2} \quad \therefore \quad 2 = 1+3 \quad \therefore \quad 1 = 2$$



$$14 = 11 + 3 \quad \therefore \quad 11 = 11 + 3 \quad \therefore \quad 11 = 14$$

$$(3,4) \quad \therefore \quad 3 = 11 + 3 \quad \therefore \quad 3 = 14$$

$$\frac{3}{2} = \frac{11-11}{11-11} = \frac{0}{0} = 0$$

$$\text{ميل المماس} = \frac{3-}{2-} = \frac{3-}{2-} = \frac{3-}{2-}$$

$$3 + 2 \times \frac{3-}{2-} = 3$$

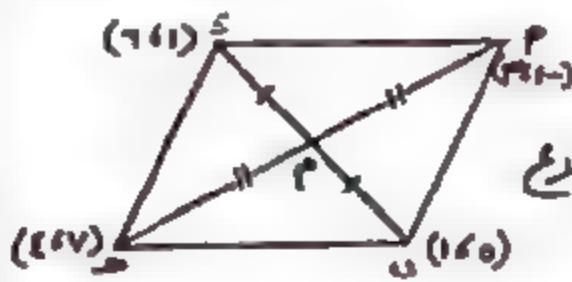
$$\frac{3}{2} = 3$$

$$\frac{3}{2} = 3$$

$$\frac{3}{2} + 2 \times \frac{3-}{2-} = 3$$

$$\frac{3}{2} = 3 + 2 \quad \therefore \quad \frac{3}{2} = 5$$

السؤال الثالث

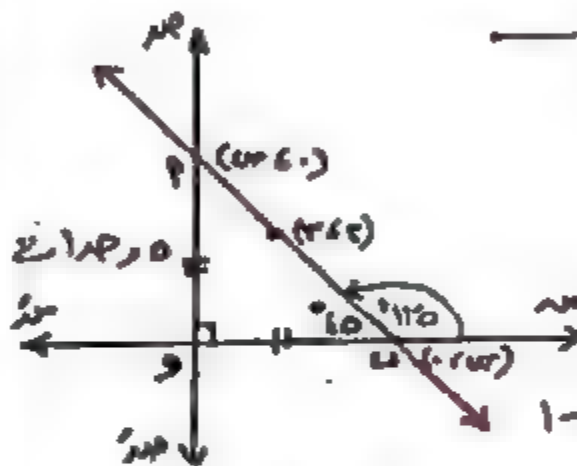


٥ أثبت أنه الشكل أن H و P متوازيان
 أبسط طريقة لإثبات أنه الشكل متوازيان
 م منتصف PH $\left(\frac{3+1}{2}, \frac{1+1}{2} \right) = \left(\frac{4}{2}, \frac{2}{2} \right) = (2, 1)$

$$\left(\frac{4}{2}, \frac{2}{2} \right) = \left(\frac{1+3}{2}, \frac{1+1}{2} \right) =$$

$$\left(\frac{4}{2}, \frac{2}{2} \right) = \left(\frac{1+3}{2}, \frac{1+1}{2} \right) = \left(\frac{4}{2}, \frac{2}{2} \right) = \left(\frac{1+3}{2}, \frac{1+1}{2} \right) =$$

∴ منتصف PH و Q ∴ H و P متوازيان
 ∴ الشكل H و P متوازيان



٦ المستقيم PH معادله $H = 3 + 1$
 ويقطع محور السينات من جزئية متساوية

$$\therefore P = 6 \text{ و } U = 0$$

نفرض أنه $P(0, 6)$ و $U(6, 0)$

$$\text{ميل } PH = \frac{0 - 6}{6 - 0} = \frac{-6}{6} = -1$$

حل آخر: $P = 6$ و $U = 0$
 ∴ $H = 3$ و $Q = 1.5$
 ∴ زاوية ميل المستقيم $PH = 135^\circ$
 الميل = $135^\circ = 1$

هل ثالث: الميل = $\frac{\text{التغير الرأس}}{\text{التغير الأفقي}}$
 لأن زوايا ميل المستقيم متفرجة

$$1 = \frac{6}{6} = 1$$

∴ $H = 3$ و $U = 0$ و $P = 6$

∴ $H = 3$ و $U = 0$ و $P = 6$

$$0 \times 0 \times \frac{1}{6} =$$

$$\frac{20}{6} =$$

مصطفىٰ رشيد

نفسه (٢٦٢)

$$3 = 6 \text{ و } 2 = 3$$

$$3 + 2 = 5$$

$$0 = 3$$

∴ المعادلة PH

$$0 + 3 = 3$$

$$H = 3 + 1$$

$$\text{الميل} = 1$$

$$1 = 1$$

نفسه من المعادلة

$$H = 3 + 1$$

السؤال الخامس

① - عارضة ١. تقيم ١١١ بالثلاثة (١ ٢ ٣) ودرجته ٣٠٠ بالثلاثة (١ ٢ ٣) .
الكل السبعة في أربعة حيا ١٢٠ .

<p>وعوضه بالثلاثة (١ ٢ ٣)</p> <p>١ = ٣ = ٣ = ٣ = ٣</p> <p>١ = ٣ = ٣ = ٣ = ٣</p> <p>١ = ٣ = ٣ = ٣ = ٣</p> <p>١ = ٣ = ٣ = ٣ = ٣</p> <p>١ = ٣ = ٣ = ٣ = ٣</p>	<p>١ = ٣ = ٣ = ٣ = ٣</p> <p>١ = ٣ = ٣ = ٣ = ٣</p> <p>١ = ٣ = ٣ = ٣ = ٣</p> <p>١ = ٣ = ٣ = ٣ = ٣</p> <p>١ = ٣ = ٣ = ٣ = ٣</p> <p>١ = ٣ = ٣ = ٣ = ٣</p>
--	---

② - بعد ما استقامت الزاوية ١٢٠ بالثلاثة (١ ٢ ٣) .

١ = ٣ = ٣ = ٣ = ٣

١ = ٣ = ٣ = ٣ = ٣

١ = ٣ = ٣ = ٣ = ٣

١ = ٣ = ٣ = ٣ = ٣

١ = ٣ = ٣ = ٣ = ٣

١ = ٣ = ٣ = ٣ = ٣

١ = ٣ = ٣ = ٣ = ٣

١ = ٣ = ٣ = ٣ = ٣

المصف الثالث

ملک اسئلة الرياضيات

۴۰۴۲/۴۰۴۱ امتحان



المراجعة النهائية

المادة 15: :الطبعة وحساب المشتات

النموذج الخامس

الزمن : ساعتان

اجب عن جميع الأسئلة التالية

تُصنَعُ بِأَسْتَعْدَادٍ عَاسِيَةِ الْحَيِّبِ

الأصل في صفحتين

السؤال الأول:

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

① المستقيم المار بالنقطة (١, ٣) ويوازي محور الصادات معادله هي.....

1-55 (5) 2-55 (ج) 1-55 (د) 2-55 (پ)

② دائرة مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها ٢ وحدة طول. فأى النقط الآتية تنتمي للدائرة؟

(1.7b) ⊗ (1.7b) ⊗ (1.7c) ⊗ (2.1) ⊗

② في Δ من $ص$ مع الحاد الزوايا \angle إننا كان $\angle (من) = 60^\circ$ ، جاس - جتاس $\angle (ج) = 120^\circ$.

$A \oplus \textcircled{3}$ $A \oplus \textcircled{4}$ $Y \oplus \textcircled{5}$ $Y \oplus \textcircled{6}$

⑨ Δ پ ج فیہ ا (۱، ۲) پ (۵، ۴) ج (۲، ۲) و متصف ا ب رسم و د // ح

ويقطع \overline{AJ} في H أوجد معادلة \overline{OH}

السؤال الثاني:

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي:

① إذا كان ١٢ : ١٢ ميل مستقيمين متعامدين فإن —————

$$\frac{1}{r} = r^2 \text{ (2)} \quad \bullet = r^2 + r^2 \text{ (3)} \quad r^2 = r^2 \text{ (4)} \quad r^2 = r^2 \text{ (5)}$$

① إذا كان جاس = ٢ جا ٣٠ جتا ٦٠ فإن س = _____

Yb ⑤ Yb ⑥ Yb ⑦ Yb ⑧

● إذا كان البعد بين القطعتين (٠,١) ، (١,٠) هو ٢٦ وحدة طول فإن ١ =

7-2 10 7-1

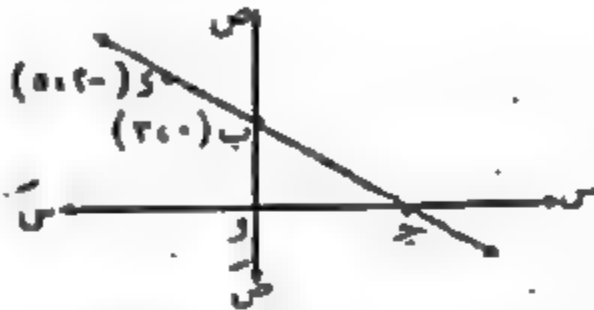
9 ا ب ج د هـ ح ز ط ی : ۱ // ب ج د = (ح) ، ۹۰ = ، ۲۴ = اسم :

$$ad = 1, \quad b = 10, \quad \text{سم أثبت أن جتا } (5 \hat{A} - 1) - \text{ظا } (1 \hat{A} - 1) = \frac{1}{1}$$



السؤال الثالث

① إذا كانت النقط $A(-2, 1)$ ، $B(1, 5)$ ، $C(5, 1)$ هي رؤس مثلث قائم الزاوية في B فأوجد قيمة \sin



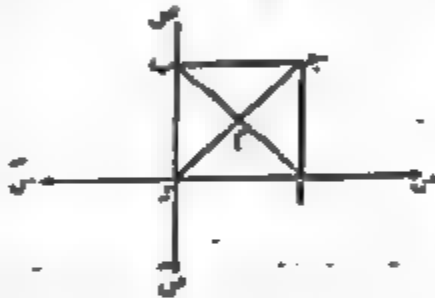
② باستخدام الشكل المقابل إذا كانت $B(3, 0)$

، $C(-5, 2)$ أوجد مساحة المثلث ABC

السؤال الرابع

① إذا كانت \sin زاوية حادة، \cos طاس $= \frac{1}{4}$ فما قيمة \sin

② في الشكل المقابل إذا كان A و B ج مربع



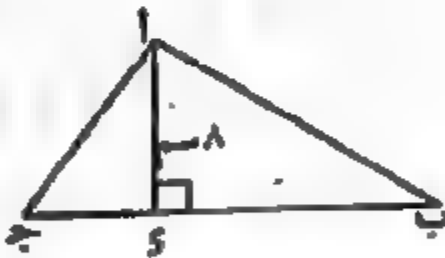
، M نقطة تقاطع قطريه حيث $M(2, 2)$

أوجد معادلة \overline{AB}

السؤال الخامس

① في الشكل المقابل $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ ، $AD = 8$ سم

إذا كان $\frac{1}{\sin A} + \frac{1}{\sin B} = \frac{3}{\sin C}$ أوجد طول \overline{BC}



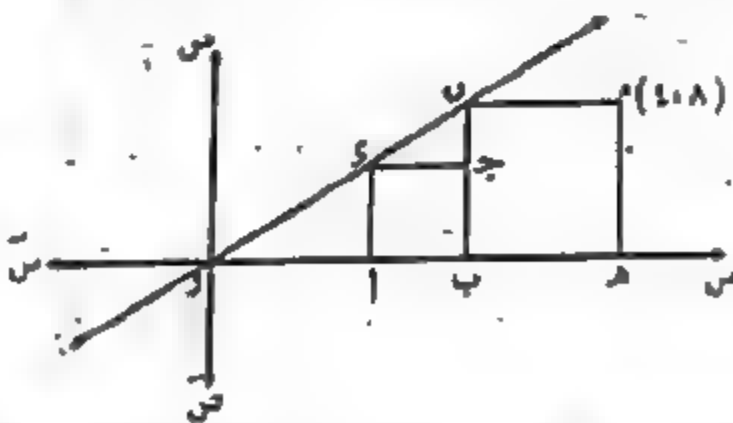
② في الشكل المقابل

$A(1, 8)$ ، $B(4, 8)$ ، $C(4, 0)$ ، $D(1, 0)$ مربعان

حيث $M(4, 8)$

① أوجد معادلة \overline{AD}

② إحداثي النقطة S



حل النموذج التاسع هذه مرة للصنف الثالث الإبراهيمي

عدد مذكرة التوجيه ٤٧

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

- ① المستقيم المار بالنقطة (٤، ٣) ويرافق كمر الصداقة معادلته $3 = 5x$
 ② دائرة مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها ٢ ودرجة طول قوسها 90° $(1, 3)$
 الدائري تنتمي للدائرة $(1, 3)$

تفسير الخيارات: الجواب الصحيح (١، ٣) $(1, 3)$

$$2 = 5x = 1 + 3x = 1 + (3x) = 1 + 3 = 4$$

③ من ٥ صاع الحاد البرهان إذا كان $70^\circ = 90^\circ$ ، حاصل = حاصل
 فإنه $70^\circ = 90^\circ$

تفسير الخيارات: حاصل = حاصل $90^\circ = 90^\circ$

$$90^\circ = 90^\circ$$

$$70^\circ = (90^\circ + 70^\circ) - 180^\circ = 90^\circ$$

④ لإيجاد معادلة $5x$

⑤ لتوجد ميل $5x$

$$5x \parallel 5x \therefore \text{ميل } 5x = \text{ميل } 5x$$

$$1 = \frac{1}{1} = \frac{5-4}{2-3} = \frac{10-4}{10-4} = \text{ميل } 5x$$

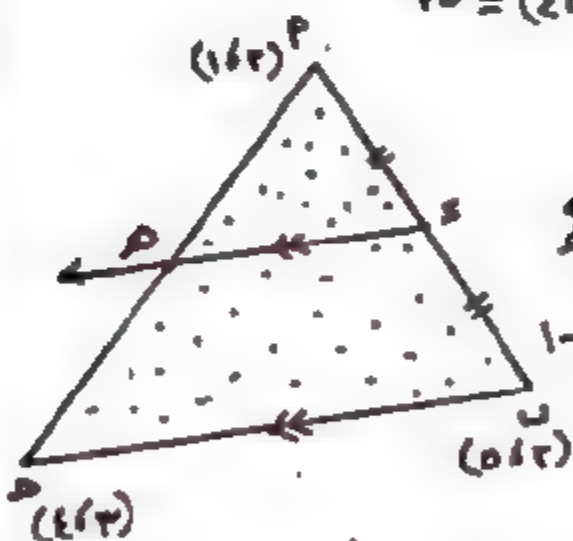
$$1 = \text{ميل } 5x$$

لوجد إحداثيات النقطة 5

$$\left(\frac{5+1}{2}, \frac{5+1}{2} \right) = 5$$

$$\left(\frac{5+1}{2}, \frac{5+1}{2} \right) = 5$$

$$(3, 2) = 5$$



$$5 = 5$$

معادلة $5x$

$$5 + 5 = 10$$

$$1 = \text{ميل } 5x$$

$$5 + 5 = 10$$

$$5 + 5 = 10$$

نقطة النقطة $(3, 2)$

$$3 = 5, 2 = 5$$

$$5 + 2 = 7$$

$$5 = 2 + 3$$

معطى لثلاثين

السؤال الثاني : ⑤ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

① إذا كان $\frac{1}{2}$ ميل مستقيم متعامد على $\frac{1}{3}$ فإنه $\frac{1}{2} = \frac{1}{3}$
 تغيير الكل $\therefore \frac{1}{2} \times 2 = \frac{1}{3} \times 2$ ميل مستقيم متعامد
 $\frac{1}{2} = \frac{1}{3} \therefore 1 = \frac{1}{3} \times 2$
 $\frac{1}{2} = \frac{1}{3}$

② إذا كان $\frac{1}{2}$ ميل $\frac{1}{3}$ فإنه $\frac{1}{2} = \frac{1}{3}$
 تغيير الكل $\therefore \frac{1}{2} \times 2 = \frac{1}{3} \times 2 = \frac{1}{3}$
 $\frac{1}{2} = \frac{1}{3} \therefore 1 = \frac{1}{3}$

③ إذا كان الجبريد النقطة $(-1, 2)$ و $(1, 0)$ هو \overline{PQ} ومدة طول فإنه $1 = 2$

$$2 = 1 + 1$$

$$1 - 2 = 1$$

$$1 = 1$$

$$1 \pm 1 = 1$$

$$\sqrt{(1-(-1))^2 + (0-2)^2} = \sqrt{4+4} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$$

$$\sqrt{1+1} = \sqrt{2} = \sqrt{2}$$

$$\overline{PQ} = \sqrt{1+1} = \sqrt{2}$$



④ العمل $\overline{PQ} \perp \overline{QR}$

العمل \overline{PQ} مستقيم

لوجود $\overline{PQ} = \overline{QR}$ من حيث المبدأ

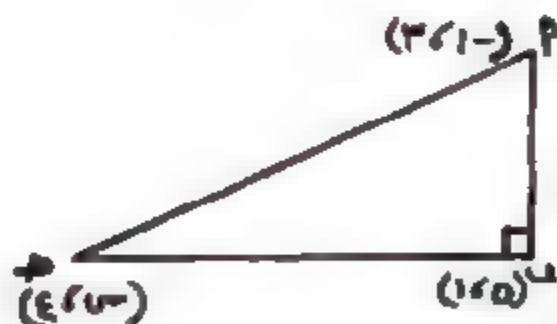
حسب $(1, 2)$ - $(-1, 0)$

$$\frac{1}{2} = \frac{0}{1} = \frac{2}{1} - \frac{1}{1} = \frac{2}{1} - \frac{1}{1} = \frac{1}{1}$$

السؤال الثالث :

① ميل $\overline{PQ} = \frac{1-2}{1-(-1)} = \frac{-1}{2} = -\frac{1}{2}$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{1} = \frac{1-2}{1-(-1)} = \frac{-1}{2}$$



$$\frac{1}{2} = \frac{1}{0-1}$$

$$1 = 0-1$$

$$1 = 1$$

مصفوفة لارشيون

$$\frac{2}{0-1} = \frac{1-2}{0-1} = \frac{1-2}{1-(-1)} = \frac{-1}{2}$$

$\therefore \Delta$ قائم الزاوية من

\therefore ميل $\overline{PQ} \times$ ميل $\overline{QR} = 1$

$$1 = \frac{1}{0-1} \times \frac{1}{2}$$

③ المطلوب : مساحة المثلث وهو

• ليبدأ مساحة المثلث وهو

نوجد إحداثيات النقطة هـ .

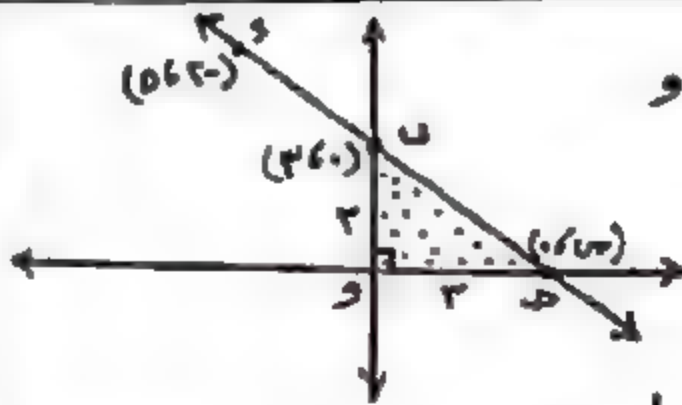
الحل الأول : بواسطة الميل

نقصده أنه هـ (٥، ٣) نوجد

$$\text{ميل } \overline{DE} = \frac{3-2}{5-2} = \frac{1}{3} = \frac{100-200}{100-200}$$

$$1 = \frac{5}{3} =$$

$$\text{ميل } \overline{DE} = \frac{3-2}{5-2} = \frac{100-200}{100-200}$$



∴ $DE \parallel AB$ تقع على استقامة واحدة

$$\therefore \text{ميل } \overline{DE} = \text{ميل } \overline{AB}$$

$$\therefore \frac{1}{3} = \frac{2}{5}$$

$$\therefore 3 = 5$$

$$\therefore \text{إحداثي هـ (٥، ٣)}$$

$$\therefore \text{مساحة } \triangle DEH = 2 \times 2 \times \frac{1}{2} = 2 \text{ وحدة مربعة}$$

الحل الثاني : نوجد معادلة المستقيم \overline{DE}

$$\therefore \text{ميل } \overline{DE} = 1$$

، نؤخذ البند المعطى مع محور إحداثيات $3 =$

∴ معادلة \overline{DE}

$$\boxed{y = x + 2}$$

نؤخذ بالنقطة (٥، ٣) في المعادلة

$$2 + 5 = 7$$

$$5 = 3$$

$$3 = 5$$

$$\therefore 3 = 5 \text{ وحدات}$$

$$2 \times 2 \times \frac{1}{2} = 2 \text{ وحدة مربعة}$$

$$= \frac{9}{2} \text{ وحدة مربعة}$$

الحل الثالث : بواسطة الميل

$$\therefore \text{ميل } \overline{DE} = \frac{\text{التغير الرأس}}{\text{التغير الأفقي}}$$

$$\frac{3-2}{5-2} = \frac{1}{3}$$

$$3-2 = 1$$

$$\therefore 3 = 5$$

∴ مساحة $\triangle DEH$ وهو

$$2 \times 2 \times \frac{1}{2} =$$

$$= \frac{9}{2} \text{ وحدة مربعة}$$

الصف الثالث الإعدادي

الصف الثالث الإعدادي - لسان

بنك أسئلة الرياضيات

الوقت : ساعتان

امتحانات ٢٠٢٢/٢٠٢١



بنك أسئلة الرياضيات

الزمن : ساعتان

النموذج العاشر

المراجعة النهائية

الأسئلة في صفحتين

يسمح باستخدام حاسبة الجيب

اجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١) إذا كانت جـ منتصف \overline{AB} حيث $A(-1, 1)$ ، جـ $(1, 2)$ فإن ب =

① $(-1, 1)$ ② $(-2, 4)$ ③ $(2, 8)$ ④ $(1, 2)$

٢) مساحة سطح المثلث المحدد بالمستقيمات $x=0$ ، $y=0$ ، $x^2+y^2=6$ تساوي

① ٢ ② ٣ ③ ٦ ④ ٨

٣) إذا كان جـ $(5, 0)$ ، $\frac{1}{2} = \frac{y}{x}$ حيث (x, y) زاوية حادة فإن ظا $(x, y) = \dots\dots\dots$

① $\frac{\sqrt{5}}{2}$ ② $\frac{1}{2}$ ③ $\frac{\sqrt{5}}{2}$ ④ ١



٤) في الشكل المقابل هـ منتصف ب جـ، وهـ \perp ب جـ

أ ب \perp أ جـ، رب = ١٣ سم، ار = ٥ سم أوجد طاب

السؤال الثاني:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١) النقط $(0, 0)$ ، $(8, 0)$ ، $(0, 6)$ تمثل أضلاع مثلث

① حاد الزوايا ② متساوي الساقين ③ منفرج الزاوية ④ قائم الزاوية



٢) في الشكل المقابل أ =

① $\frac{1}{\sqrt{5}}$ ② $\frac{1}{2}$ ③ $\frac{\sqrt{5}}{2}$ ④ $\frac{1}{2}$

٣) إذا كان المستقيمان $3x + y - 7 = 0$ ، $x - y + 5 = 0$ متعامدين فإن ك =

① -٢ ② ٢ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $-\frac{1}{2}$

٢٠ أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢، ١) والعمودي على المستقيم الذي معادلته

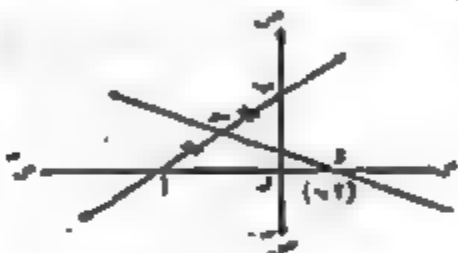
$$٢س - ٣ص + ١ = ٠$$

السؤال الثالث

١ على مستوى إحداثي متعامد مثل النقط: (١، ٠)، (٠، ٢)، (٢، ٠)، (٠، ٢) و (٠، ٢) و (٠، ٢)

أوجد: ١ معادلة المستقيم المار بنقطة ج موازياً ب ٢ مساحة سطح الشكل ابجـ

٣ باستخدام الشكل المقابل



إذا كانت معادلة \overline{AB} هي $٢س - ٣ص + ١ = ٠$

٢ و (٠، ٢)، ج منتصف \overline{AB} أوجد معادلة جـ

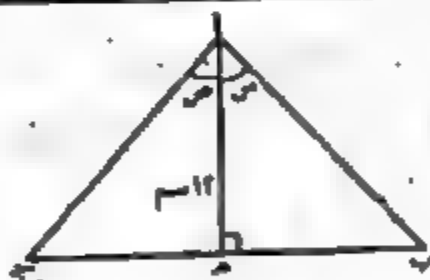
السؤال الرابع

١ أثبت باستخدام الميل أن النقط (١، ١)، (٢، ١)، (٢، ٣) و (٢، ٣) رؤوس مستطيل ثم أوجد مساحته

٣ أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب برهن أن $\angle ج + \angle ج ا < ١٨٠^\circ$

٣ أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب برهن أن $\angle ج + \angle ج ا < ١٨٠^\circ$

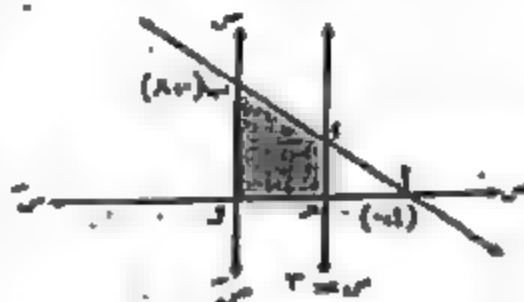
السؤال الخامس



١ في الشكل المقابل $\overline{AD} \perp \overline{BC}$

٢ ط اس + ط اص = $\frac{٥}{٤}$ أوجد طول ب جـ

٣ في الشكل المقابل



أ ب يمر بالنقطتين (٠، ٤)، (٨، ٠) ب (٨، ٠)

٢ معادلة \overline{DE} هي $٣س = ٢$ أوجد

١ إحداثي النقطة د ٢ مساحة الشكل د هـ و ب

الصفحة ١ من ١

حل المزوج العاشر هندسة لاصك اثبات الإعرادى

منه مذكرة التوجيهية ص ٤٩

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة منه الإجابات المعطاة:

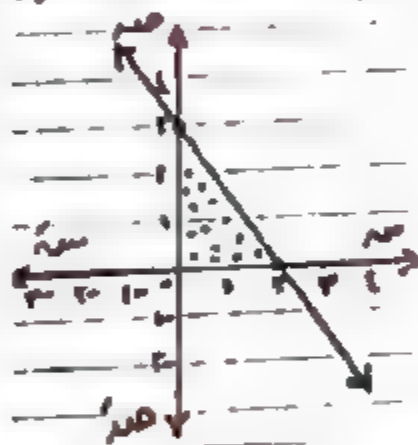
١) إذا كانت ه منتصف \overline{PQ} حيث $P(-4, 1)$ ه $(1, 2)$ فإن $Q = (3, 8)$
 تفسير الحل: نفرض أن $Q(x, y)$

$$\begin{aligned} & \text{ه} \left(\frac{-4+x}{2}, \frac{1+y}{2} \right) \\ & (1, 2) = \left(\frac{-4+x}{2}, \frac{1+y}{2} \right) = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 &= \frac{-4+x}{2} \quad 2 = \frac{1+y}{2} \\ 2 &= -4+x \quad 4 = 1+y \\ 2 &= x \quad 3 &= y \end{aligned}$$

٢) مساحة المثلث المحدد بالمستقيمتين $y = 2x + 3$ و $y = x^2$ تساوي ٢. وحدة مربعة

تفسير الحل: $y = 2x + 3$ و $y = x^2$ هما معادلتا كور إحصار



٣) $y = 2x + 3$ و $y = x^2$ هما معادلتا كور إحصار

رفع $y = 2x + 3$ و $y = x^2$

$$\begin{aligned} 2x + 3 &= x^2 \\ x^2 - 2x - 3 &= 0 \\ (x-3)(x+1) &= 0 \\ x &= 3 \text{ و } x = -1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{نقطة التقاطع مع محور إحصار} & (3, 9) \\ \text{رفع } y &= 0 \\ 2x + 3 &= 0 \\ x &= -1.5 \\ \text{نقطة التقاطع مع محور إحصار} & (-1.5, -4.5) \end{aligned}$$

٤) إذا كان ه $(0, 5)$ حيث $\frac{1}{2} = (0, 5)$ فإن زاوية حادة $\angle A = (20 + 3)^\circ$

تفسير الحل: $\angle A = 20^\circ + 3^\circ = 23^\circ$
 $\angle B = 5^\circ + 3^\circ = 8^\circ$
 $\angle C = 180^\circ - 23^\circ - 8^\circ = 149^\circ$



معطى لرئيس

$$PQ = \frac{1}{2} BC$$

من $\triangle ABC$:

$$\frac{PQ}{BC} = \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{PQ}{18} = \frac{1}{2} \Rightarrow PQ = 9$$

٥) المطلوب: أوجد طاب

العمل: نرسم و

الحل: نصبر $\triangle OAB$ و $\triangle OAC$

نتج أن: $OB = OA = OC$

من $\triangle OAB$:

$$\angle AOB = 120^\circ - 60^\circ = 60^\circ$$

$$\angle AOC = 120^\circ - 60^\circ = 60^\circ$$

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① النقطة $(-6, 0)$ ، $(1, 0)$ ، $(0, 6)$ تمثل أضلاع مثلث قائم الزاوية

② من الشكل المقابل:

$$\frac{1}{\frac{1}{3}} = 2$$

تفسير الخ:

∴ \vec{u} مستقيم يمثل المعادلة
 $u = 3$
 $1 = 1$

∴ $u = 2$ و $u = 40$

∴ \vec{u} مستقيم يمثل المعادلة

$u = 3$ $u = 1$ الميل

∴ $u = 2$ و $u = 60$

∴ $u = 40 - 60 = 10$



∴ $u = 3$ و $u = 10$

∴ $u = 2$ و $u = 30$

∴ ميل $\vec{u} = 3$ و $\frac{1}{3}$

∴ معادلة \vec{u}

$$u = \frac{1}{3}$$

③ إذا كان المستقيم $2u + v - 7 = 0$ ، $u = 5$ و $u = 0$ متعامدين

تفسير الخ:

تفسير الخ: ميل $u = 1$ ، ميل $v = \frac{1}{3}$

ميل $u = 2$ ، ميل $v = 1$

∴ ميل $u = 1$ ، ميل $v = 1$ ، ميل $u = 2$ ، ميل $v = 1$

∴ ميل $u = 1$ ، ميل $v = 1$

∴ ميل $u = 2$ ، ميل $v = 1$

④ المطلوب: معادلة المستقيم المار بالنقطة $(2, 1)$ والموحد على مستقيم

معادلة $u = 1 + 3v$

$$u + 1 \times \frac{2}{3} = 2$$

$$u + \frac{2}{3} = 2$$

$$\frac{2}{3} + \frac{7}{3} = \frac{2}{3} + 2 = u$$

$$\frac{9}{3} =$$

∴ المعادلة

$$u + 3 \frac{2}{3} = 2$$

الكل: ميل المستقيم = $\frac{-\text{معامل } u}{\text{معامل } v}$

$$\frac{2}{3} =$$

ميل المودي

نقطة من الصورة العامة

$$u + 3 \frac{2}{3} = 2$$

نقطة بالنقطة $(2, 1)$

$$u = 1 \text{ و } v = 2$$

معطى لدرشين

السؤال الثالث : ⑤

⑤ معادلة المستقيم المار بنقطة ه موازيا لـ د

$$3 = 0$$

⑥ لإيجاد مساحة الشكل أ ب د ه

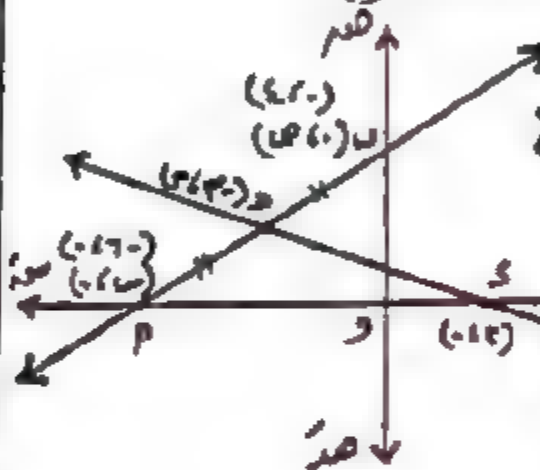
$$\bullet \text{ توجد مساحة د ه ب } 3 \times 4 \times \frac{1}{2} = 6$$

$$= 6 \text{ وحدات مربعة}$$

$$\bullet \text{ مساحة د ه ب } 5 \times 4 \times \frac{1}{2} = 10$$

$$= 10 \text{ وحدات مربعة}$$

$$\therefore \text{ مساحة الشكل أ ب د ه } = 10 - 6 = 4 \text{ وحدات مربعة}$$



⑦ المطلوب معادلة هـ د

نوجد هـ د بالتقطيع م (0, -1) و (1, 0) م معادلة أ ب

$$1(0 - 1) - 0(1 - 0) = 1(0 - 1) - 0(1 - 0)$$

$$-1 = 0 - 1 \Rightarrow -1 = -1$$

$$-1 = -1$$

$$\therefore 1 = 0$$

$$\therefore 1(0 - 1) = 0$$

$$1(0 - 1) - 0(1 - 0) = 1(0 - 1) - 0(1 - 0)$$

$$-1 = 0 - 1$$

$$\therefore -1 = -1$$

$$\therefore 1(0 - 1) = 0$$

نوجد هـ د بالصيغة هـ د

$$\left(\frac{0 + 1}{1} , \frac{0 + 1}{1} \right) = \left(\frac{0 + 1}{1} , \frac{0 + 1}{1} \right)$$

$$\left(\frac{0 + 1}{1} , \frac{0 + 1}{1} \right) = \left(\frac{0 + 1}{1} , \frac{0 + 1}{1} \right)$$

$$(0, 1)$$

$$\therefore (0, 1) \text{ و } (1, 0)$$

$$\text{نوجد ميل هـ د } = \frac{0 - 1}{1 - 0} = -1$$

$$\frac{0}{0} = \frac{0 - 1}{1 - 0} = -1$$

$$\frac{0}{0} = -1$$

$$0 + 1 = 1$$

$$0 + 1 = 1$$

$$\text{نوجد هـ د بالنقطة (0, 1)}$$

$$0 + 1 \times \frac{0}{0} = 0$$

$$0 = 0 + \frac{0}{0}$$

$$\frac{0}{0} = 0$$

$$\therefore \frac{0}{0} + 1 \times \frac{0}{0} = 0$$

مصطفى لوشين

(263) د



المسألة الرابعة: لكل UP مستقيم

$$① \text{ ميل } \vec{AP} = \frac{1-2}{2-1} = \frac{1-2}{2-1} = \frac{1-2}{2-1} = 1$$

$$\text{ميل } \vec{AP} = \frac{1-2}{2-1} = \frac{1-2}{2-1} = \frac{1-2}{2-1} = 1$$

$\therefore \text{ميل } \vec{AP} = \text{ميل } \vec{AP}$

$\therefore \vec{AP} \parallel \vec{AP} \quad \text{---} \quad ①$

$$\text{ميل } \vec{AP} = \frac{1-2}{2-1} = \frac{1-2}{2-1} = \frac{1-2}{2-1} = 1$$

$$\text{ميل } \vec{AP} = \frac{1-2}{2-1} = \frac{1-2}{2-1} = \frac{1-2}{2-1} = 1$$

$\therefore \text{ميل } \vec{AP} = \text{ميل } \vec{AP}$

$\therefore \vec{AP} \parallel \vec{AP} \quad \text{---} \quad ②$

مع ①، ②
 $\therefore \vec{AP} \parallel \vec{AP}, \vec{AP} \parallel \vec{AP}$

\therefore الشكل AP متوازي أضلاع

$\therefore \text{ميل } \vec{AP} \times \text{ميل } \vec{AP} = 1$

د عدد $(P) = 90^\circ$

\therefore الشكل AP مستقيم

$$\vec{AP} = \sqrt{(1-2)^2 + (2-1)^2} = \sqrt{1+1} = \sqrt{2}$$

$$\sqrt{(2+1)^2 + (1-1)^2} =$$

$$\sqrt{2^2} = \sqrt{4} = 2$$

$$\vec{AP} = \sqrt{(1-2)^2 + (2-1)^2} = \sqrt{1+1} = \sqrt{2}$$

$$\sqrt{2} = \sqrt{2} = \sqrt{2+2} = \sqrt{(2+1)^2 + (1-1)^2} =$$

مساحة المستقيم = الضلع \times العرض = $\sqrt{2} \times \sqrt{2} = 2$ أو صيغة تربيعية



$$\frac{AP + AB}{AB} = \frac{AP + AB}{AB}$$

$$\therefore \text{حـ} + \text{حـ} < \text{حـ}$$

مفارقة لا تشين

③ المطلوب: برهنه أن

$$\text{حـ} + \text{حـ} < \text{حـ}$$

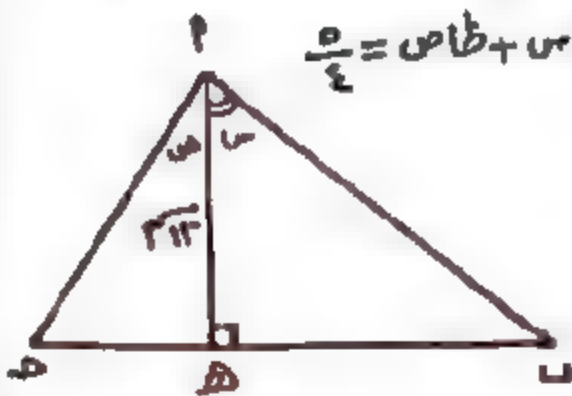
لكل ΔPAB :

$$\frac{AP}{AB} = \text{حـ}$$

$$\frac{AP}{AB} = \text{حـ}$$

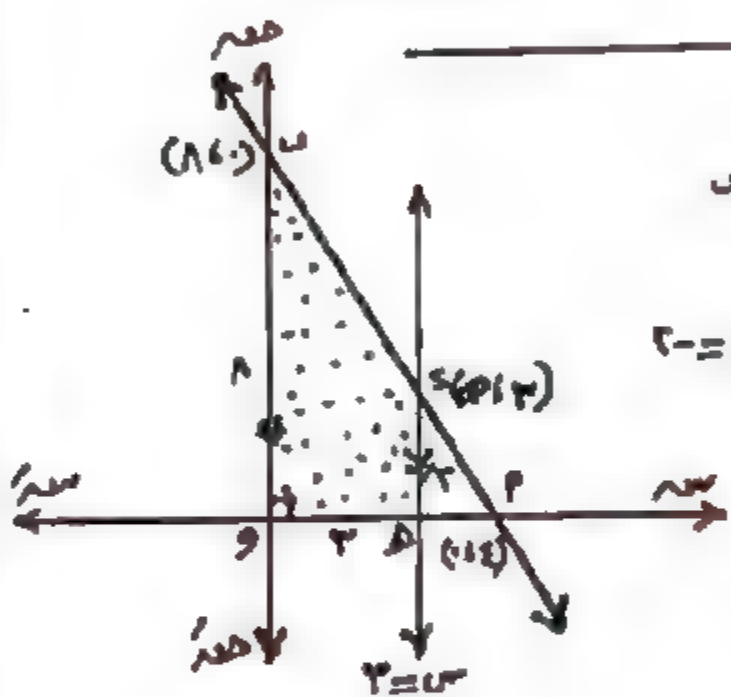
$$\frac{AP}{AB} + \frac{AP}{AB} = \text{حـ} + \text{حـ}$$

السؤال الخامس : المعطيات : ظاس + ظاص = $\frac{5}{2}$ المطلوب : حول تـ



$$\begin{aligned} \text{كل : } \text{ظاس} &= \frac{\text{ظاص}}{12} = \frac{\text{ظاص}}{12} \\ \text{ظاص} &= \frac{\text{ظاص}}{12} = \frac{\text{ظاص}}{12} \\ \text{ظاس} + \text{ظاص} &= \frac{\text{ظاص}}{12} + \frac{\text{ظاص}}{12} = \frac{\text{ظاص} + \text{ظاص}}{12} = \frac{5}{2} \\ \frac{5}{2} &= \frac{\text{ظاص}}{12} = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7. &= \text{ظاص} \therefore \\ \sqrt{10} &= \text{ظاص} \therefore \end{aligned}$$



المطلوب : إحصائي و مساحة الشكل و

$$\begin{aligned} \text{كل : } \text{نقطة} & \text{ و } (2, 1) \\ \text{ميل} &= \frac{1-2}{2-1} = \frac{-1}{1} = -1 \\ \text{حول الجزء : المعطى : مساحته : } \\ &= 10 \\ \therefore \text{ معادلة : } &= 2 = 3x \\ &= 2 = 3x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2 &= 3x \\ 2 &= 1 + (2 \times 2) = 5 \\ \therefore \text{ الإحداثيات : } & (2, 1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ميل} &= \frac{1-2}{2-1} = -1 \\ \text{ميل} &= \frac{1-2}{2-1} = -1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{1-2}{2-1} &= \frac{1-2}{2-1} = -1 \\ \frac{1-2}{2-1} &= \frac{1-2}{2-1} = -1 \end{aligned}$$

$$\therefore 2 = 5 \therefore (2, 1)$$

مساحة شبيط المعطى

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} &= \text{مساحة شبيط المعطى} \\ 3 \times (1+2) \times \frac{1}{2} &= \\ 3 \times 1 \times \frac{1}{2} &= \\ 10 &= \text{مساحة شبيط المعطى} \end{aligned}$$

معطى : إحصائي

النموذج الأول

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(أ) ظ ٤٥° =

(أ) ١ (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) $\frac{1}{4}$ (د) $\sqrt{2}$

(ب) إذا كانت جاس = $\frac{1}{4}$ فإن و (حـ) س = حيث س قياس زاوية حادة

(أ) ٤٥° (ب) ٦٠° (ج) ٣٠° (د) ٩٠°

(ج) البعد بين النقطتين (٠، ٣)، (٤، ٠) يساوى

(أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٦ (د) ٧

(هـ) إذا كان س + ص = ٥، ك س + ٢ ص = ٠ متعامدين فإن ك =

(أ) ٢- (ب) ١- (ج) ١ (د) ٢

(هـ) إذا كان أ (٧، ٥)، ب (١، ١) فإن نقطة منتصف أ ب هي

(أ) (٣، ٢) (ب) (٣، ٣) (ج) (٢، ٣) (د) (٤، ٣)

(و) معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطة (٣، ٥) ويوازي محور الصادات هي

(أ) س = ٣ (ب) ص = ٥- (ج) ص = ٢ (د) س = ٥-

السؤال الثانى:

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن: حا ٦٠° = ٢ حا ٣٠° حنا ٣٠°

(ب) أثبت أن النقط أ (٣-، ١-)، ب (٥، ٦)، ج (٣، ٤) تقع على استقامة واحدة.

السؤال الثالث:

- (أ) إذا كانت \angle حنا 60° حنا $30^\circ =$ طاس فأوجد قيم \sin حيث \sin زاوية حادة
(ب) إذا كانت \angle جـ $(6, -4)$ هي منتصف \overline{AB} حيث $A(5, -3)$ فأوجد إحداثي النقطة B

السؤال الرابع:

- (أ) إذا كان المستقيم L يمر بالنقطتين $(1, 3)$ ، $(2, 4)$ ، والمستقيم L يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها 45° فأوجد قيمة k إذا كان $L // L$
(ب) AB جـ مثلث قائم الزاوية في جـ فيه $جـ = 6$ سم، $ب = 8$ سم أوجد
(١) حنا \angle حنا - حنا \angle حنا
(٢) $\sin(2)$ $\cos(2)$

السؤال الخامس:

- (أ) أوجد معادلة المستقيم الذي ميله 2 ويمر بالنقطة $(1, 0)$
(ب) أثبت أن النقط $A(3, -1)$ ، $B(-4, 6)$ ، جـ $(2, -2)$ الواقعة في مستوى إحداثي متعامد تمر بها دائرة واحدة مركزها النقطة $M(-1, 2)$ ثم أوجد محيط الدائرة.

إجابة النموذج الأول

السؤال الأول :

- (١) ظل $45^\circ = 1$
(٢) $\sin(30^\circ) = \frac{1}{2}$
(٣) $5 = \sqrt{25} = \sqrt{16 + 9} = \sqrt{(-4 - 0)^2 + (3 - 0)^2}$
(٤) ميل $1 = \frac{-\text{معامل } x}{\text{معامل } y} = \frac{-4}{1} = -4$ ، ميل $2 = \frac{-\text{معامل } x}{\text{معامل } y} = \frac{-2}{1} = -2$
∴ المستقيمان متعامدان $\Leftrightarrow m_1 \times m_2 = -1$
∴ $-4 \times -2 = 8 \neq -1$ ∴ $k = \frac{1}{2}$

$$(5) \text{ منتصف } \overline{AB} = \left(\frac{ص_1 + ص_2}{2}, \frac{س_1 + س_2}{2} \right)$$

$$(3, 3) = \left(\frac{(-1) + 7}{2}, \frac{1 + 5}{2} \right) =$$

$$(6) \text{ المستقيم يوازي محور الصادات } \Leftarrow س = 3$$

السؤال الثاني :

$$(a) \text{ الطرف الأيمن } = جا ٦٠ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\text{الطرف الأيسر} = ٢ جا ٣٠ جتا ٣٠ = \frac{1}{2} \times 2 = \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\therefore \text{الطرفان متساويان} \Leftarrow جا ٦٠ = ٢ جا ٣٠ جتا ٣٠$$

$$(b) \text{ ميل المستقيم } \overline{AB} = \frac{ص_1 - ص_2}{س_1 - س_2} = \frac{(-1) - 5}{(3) - 6} = \frac{ص_1 - ص_2}{س_1 - س_2} = \frac{٦}{٣} = \frac{٢}{١}$$

$$\text{ميل المستقيم } \overline{AC} = \frac{ص_1 - ص_2}{س_1 - س_2} = \frac{5 - 2}{6 - 3} = \frac{ص_1 - ص_2}{س_1 - س_2} = \frac{٢}{٣} = \frac{٢}{٣}$$

$$\therefore \text{ميل } \overline{AB} = \text{ميل } \overline{AC}$$

$$\therefore \text{النقط } A, B, C \text{ على استقامة واحدة}$$

السؤال الثالث :

$$(i) ٤ = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times ٤ \therefore \text{أو } (س) = ٤٥$$

$$(b) \text{ ح هي منتصف } \overline{AB} = \left(\frac{ص_1 + ص_2}{2}, \frac{س_1 + س_2}{2} \right)$$

$$\left(\frac{ص_1 + 3}{2}, \frac{س_1 + 5}{2} \right) = (٦, ٤)$$

$$٦ = \frac{ص_1 + 5}{2}, \quad ٤ = \frac{س_1 + 3}{2}$$

$$\Leftarrow ١٢ = ص_1 + 5, \quad ٨ = س_1 + 3 \therefore \text{ب } (٧, ٥)$$

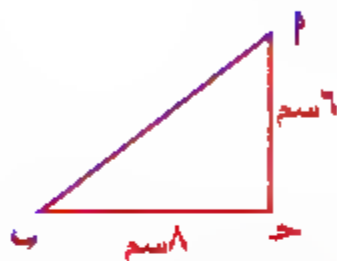
السؤال الرابع :

$$(أ) \text{ ميل } ل_1 = \frac{ص_2 - ص_1}{س_2 - س_1} = \frac{ك - ١}{٣ - ٢} = \frac{١ - ك}{٣ - ٢} = (١ - ك) = ١ - ك$$

$$\text{ميل } ل_2 = \text{ظا هـ} = ٠٤٥ = ١$$

$$\therefore ل_1 // ل_2 \quad \therefore \text{ميل } ل_1 = \text{ميل } ل_2$$

$$\therefore ١ - ك = ١ \quad \therefore ك = \text{صفر}$$



$$(ب) \quad ١٠٠ = ٦٤ + ٣٦ = ٢(ح) + ٢(ب) = ٢(ب + ح)$$

$$\therefore ١٠٠ = ٢(ب + ح) \quad \therefore ٥٠ = ب + ح$$

$$(١) \quad \text{جتا م جتا ب - جتا م جتا ب} = \frac{٤٨}{١٠٠} - \frac{٤٨}{١٠٠} = \frac{٦}{١٠} \times \frac{٨}{١٠} - \frac{٨}{١٠} \times \frac{٦}{١٠} = \text{صفر}$$

$$(٢) \quad \text{جا ب} = \frac{٦}{١٠} = ٠,٦ \quad \text{Shift sin } 0,6 = ,٣٦$$

$$\therefore (ب) = ١١ // ٥٢ \quad \therefore ٣٦$$

السؤال الخامس :

$$(أ) \quad \text{معادلة المستقيم } ص = م س + ج = ٢ س + ج$$

$$\text{يمر بالنقطة } (١, ٠) \quad \therefore ٠ = ٢ \times ١ + ج$$

$$\therefore \text{المعادلة } ج = -٢ \quad \therefore ص = ٢ س - ٢$$

$$(ب) \quad م = \sqrt{(١+٢)^2 + (٣-١)^2} = \sqrt{١٠} = ٣,١٦ \quad \text{وحدة طول}$$

$$م = \sqrt{(٦-٢)^2 + (٤+١)^2} = \sqrt{٢٥} = ٥ \quad \text{وحدة طول}$$

$$م = \sqrt{(٢+٢)^2 + (٢-١)^2} = \sqrt{١٧} = ٤,١٢ \quad \text{وحدة طول}$$

$$\therefore م = م = م \quad \therefore \text{م مركز الدائرة المارة بالنقط م , ب , ح}$$

$$\text{محيط الدائرة} = ٢ \pi ر = ٢ \times ٣,١٤ \times ٥ = ٣١,٤ \quad \text{وحدة طول}$$

النموذج الثاني

السؤال الأول، اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(١) ٢ حـ ٣٠ ظا ٦٠

(أ) $\sqrt{3}$ (ب) ٢ (ج) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (د) $\frac{1}{2}$

(٢) معادلة المستقيم المار بالنقطة (-٢، ٣) ويوازي محور السينات هي

(أ) $y = 2$ (ب) $y = -3$ (ج) $y = -2$ (د) $y = 3$

(٣) إذا كان حنا $\theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ، س زاوية حادة فإن جا $\theta = \dots$

(أ) ١ (ب) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (ج) ٢ (د) $\frac{1}{2}$

(٤) دائرة مركزها نقطة الأصل ونصف قطرها ٢ وحدة طول فإن النقطة تنتمي إليها

(أ) (١، -٢) (ب) (-٢، ٥) (ج) (١، ٣) (د) (١، ٠)

(٥) البعد العمودي بين المستقيمين $y = 2x$ و $y = 3x + 4$ يساوي

(أ) ١ (ب) ٥ (ج) ٢ (د) ٣

(٦) إذا كان المستقيمان اللذان ميلالهما $-\frac{2}{3}$ و $\frac{3}{2}$ متوازيان فإن ك =

(أ) ٦ (ب) ٤ (ج) $\frac{2}{3}$ (د) ٢

السؤال الثاني:

(أ) إذا كان حنا $\theta = 30^\circ$ - حنا $\theta = 45^\circ$ فأوجد $\sin(\theta)$ حيث θ زاوية حادة

(ب) بين نوع المثلث الذي رؤوسه النقط أ (٣، ٢)، ب (٥، ١)، ج (١، ٣)

من حيث أطوال أضلاعه

السؤال الثالث:

(أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين (١، ٣)، (-١، ٣) ثم أثبت أنه يمر بنقطة الأصل.

(ب) إذا كانت النقطة (١، ٣) في منتصف البعد بين النقطتين (١، ص)، (٣، س) أوجد النقطة (س، ص).

السؤال الرابع:

(أ) أوجد معادلة المستقيم الذى يقطع من محورى الإحداثيات السينى والصادى جزءين موجبين طوليهما ١ و ٤ وحدات طول على الترتيب ثم أوجد ميل هذا المستقيم.

(ب) أ ب جد مثلث قائم الراوية فى ب فيه أ ج = ١٠ سم، ب ج = ٨ سم
أثبت أن ج أ = ١ + ٢ ج ن أ ج + ج ن أ

السؤال الخامس:

(أ) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين (٢، ١)، (٤، ٢) يوازى المستقيم ٣ ص - س - ١ = ٠

(ب) أ ب جد سبب محرف فيه أ د // ب ج و (ب) = ٩٠°، أ ب = ٢ سم، ب ج = ٦ سم،
أ د = ٢ سم، أوجد طول د ج ثم أوجد قيمة ج ن أ ب ج د

إجابة النموذج الثانى

السؤال الأول:

$$(١) \quad ٢ \text{ جا } ٣٠^\circ \text{ ظا } ٦٠^\circ = ٢ \times \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{2}{\sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{3}}{3}$$

$$(٢) \quad \text{المستقيم يوازى محور السينات} \Leftrightarrow \text{ص} = ٣$$

$$(٣) \quad \text{ج ن أ} = \frac{2\sqrt{3}}{3} \Leftrightarrow \text{و} = (\text{س}) = ٣٠^\circ$$

$$\text{ح ا } ٢ \text{ س} = \text{ج ن أ} = ٦٠^\circ = \frac{2\sqrt{3}}{3}$$

$$(٤) \quad \text{البعد بين المركز (٠، ٠) والنقطة} = \text{نو} = ٢ \text{ وحدة طول}$$

$$\text{نو} = \sqrt{(٠-١)^2 + (٠-2\sqrt{3})^2} = ٢ \therefore (١, 2\sqrt{3}) \text{ تنتمى للدائرة}$$

$$(٥) \quad \text{المستقيم س} = ٢ \text{ يبعد من محور الصادات } ٢ \text{ وحدة طول}$$

$$\text{المستقيم س} = ٣ \text{ يبعد } ٣ \text{ من الجه الأخرى} \quad \text{البعد بين المستقيمين } ٥$$

$$(٦) \quad \text{المستقيمان متوازيان} \Leftrightarrow \frac{3}{2} = \frac{6}{4} \quad \text{ك} = \frac{2 \times 6}{3} = ٤$$

السؤال الثاني :

$$(أ) \text{ جتا } \Delta \text{ ظا } 30^\circ = \text{جتا } 45^\circ$$

$$\text{جتا } \Delta = \frac{1}{\sqrt{3}} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2\sqrt{3}} \left(\frac{1}{\sqrt{3}} \right) \left(\frac{1}{2} \right) \leftarrow \text{جتا } \Delta = \frac{1}{2\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{6}$$

$$\therefore \text{Shift cos } \left(\frac{\sqrt{3}}{6} \right) = \dots \quad \therefore \Delta = (30^\circ)$$

$$(ب) \text{ وحدة طول } \sqrt{2} = \sqrt{2} = \sqrt{1+1} = \sqrt{1^2+1^2} = \sqrt{(3-0)^2 + (3-1)^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$$

$$\text{وحدة طول } 2 = \sqrt{2} = \sqrt{1+1} = \sqrt{(5-3)^2 + (1-1)^2} = \sqrt{4} = 2$$

$$\text{وحدة طول } 2 = \sqrt{2} = \sqrt{1+1} = \sqrt{(3-3)^2 + (3-1)^2} = \sqrt{4} = 2$$

$$\therefore \Delta = 30^\circ \text{ متساوي الساقين}$$

السؤال الثالث :

$$(أ) \text{ ميل المستقيم } = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{3 - 1}{2 - 1} = \frac{2}{1} = 2$$

معادلة المستقيم $y = 2x + 3$ ، النقطة $(1, 3)$ تنتمي للمستقيم

$$3 = 2 \times 1 + 3 \quad \therefore \text{ص} = 3 \text{ ج} = 3$$

$$(ب) \text{ ح هي منتصف } \Delta = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right) = \left(\frac{1 + 3}{2}, \frac{3 + 1}{2} \right)$$

$$= \left(\frac{4}{2}, \frac{4}{2} \right) = (2, 2)$$

$$1 = \frac{3 + x}{2}, \quad 3 = \frac{1 + y}{2}$$

$$\leftarrow 2 = 3 + x, \quad 6 = 1 + y$$

$$\therefore (x, y) = (5, 1)$$

السؤال الرابع :

(أ) المستقيم يقطع من محوري الأحداثيات ١، ٤ يمر بالنقط (١، ٠)، (٠، ٤)

$$\text{ميل المستقيم} = \frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١} = \frac{٠ - ٤}{١ - ٠} = \frac{-٤}{١} = -٤$$

معادلة المستقيم ص = -٤س + ٤ ، النقطة (١، ٠) تنتمى للمستقيم

$$\therefore -٤ = -٤س + ٤ \quad \therefore -٤ + ٤س = ٤$$

$$(ب) \quad ٣٦ = ٦٤ - ١٠٠ = ٢(ح) - ٢(س) = ٢(ب) \quad \therefore ٣٦ = ٢(ب)$$

$$\therefore ١٨ = ب$$



$$\text{الأيمن} = ١ + \frac{٦٤}{١٠٠} = ١ + \frac{١}{١٠} = ١.١$$

$$\text{الأيسر} = ٢جتا ح + ٢جتا س = ٢ + ٢ \times \frac{٦٤}{١٠٠} = ٢ + \frac{٣٦}{١٠٠} = ٢.٣٦$$

$$\therefore \text{الطرفان متساويان} \quad \therefore ١.١ = ٢.٣٦$$

السؤال الخامس:

$$(أ) \quad \text{ميل المستقيما أول} = \frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١} = \frac{٣ - ٤}{١ + ٢} = \frac{-١}{٣}$$

ميل المستقيم ص = $\frac{١}{٣}$ س - ١ هو $\frac{١}{٣}$ م = م = $\frac{١}{٣}$ المستقيمان متوازيان

(ب) نرسم $\overline{هـ} \perp \overline{ب ح}$

$$١ = ب = هـ = ٣سم$$

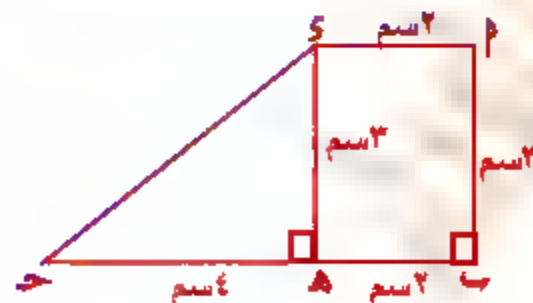
$$١ = س = ب = هـ = ٤سم$$

في $\Delta هـ ح$ قائم الزاوية في هـ

$$٢٥ = ١٦ + ٩ = ٢(ح) + ٢(هـ) = ٢(س)$$

$$\therefore ٥ = س$$

$$\text{جتا } (\angle ب ح س) = \frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}} = \frac{٥}{٤}$$



السؤال الثالث

صل من العمود أ بما يناسبه من العمود ب:

ب	أ
١٠	(١) ميل المستقيم الموازى للمحور السينى =
صفر	(٢) حـا °٣٠ + جتا °٣٠ =
١	(٣) إذا كان أب جدى مستطيل، أ (-١، -٤)
٣-	جد (٤، ٥) فإن طول ب ى = وحلة طول
٢	(٤) معادلة المستقيم المار بنقطة الأصل وميله ٢ هو
$\frac{\sqrt{2}}{2}$	حـى = حـى
	(٥) معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطة (٢، -٣)
	وهوازى محور السينات حـى =
	(٦) قيمة المقدار $\frac{2\text{ ظا } 30^\circ}{1 + 2\text{ ظا } 30^\circ}$ =

السؤال الرابع

أكمل ما يأتى:

(١) إذا كان أب // جدى وكان ميل أب = $\frac{1}{4}$ فإن ميل جد ى = $\frac{1}{4}$

(٢) فى الشكل المقابل: أب حـى مثلث قائم

الزاوية فى ب، أب = ٣ سم، ب جد = ٤ سم
فإن جـا حـى = $\frac{3}{5}$

(٣) إذا كانت النقطة (١، ٠) تنتمى للمستقيم

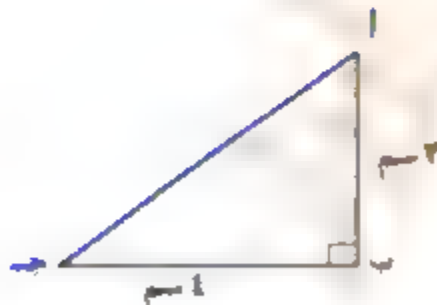
٣ حـى - ٤ حـى = ١٢ فإن أ = ٣

(٤) إذا كانت حـى جتا °٦٠ = ظا °٤٥، فإن حـى = ٢

(٥) البعد بين النقطة (٣، ٤) ونقطة الأصل فى نظام إحداثى متعامد يساوى ٥ وحدات طول

(٦) إذا كانت نقطة الأصل حـى منتصف القطعة المستقيمة أب

حيث أ (٥، -٢) فإن إحداثى نقطة ب حـى (-٥، ٢)



النموذج الأول

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) إذا كان $\angle A = 60^\circ$ حيث $\angle A$ زاوية حادة فإن $\angle B = \dots$

- (أ) 15° (ب) 60° (ج) 30° (د) 45°

(٢) العددين النقطتين $(0,5)$ ، $(12, -40)$ هو.....

- (أ) ١ (ب) ٧ (ج) ٥ (د) ١٣

(٣) في مستوى إحداثي متعامد النقطة التي تبعد عن نقطة الأصل ٢ وحدة طول يمكن أن تكون

- (أ) $(2, 1)$ (ب) $(1, 2)$ (ج) $(2, 0)$ (د) $(0, 3)$

(٤) إذا كان $\frac{1}{2}$ ميل مستقيمين متعامدين وكان $\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ فإن $\frac{1}{2} = \dots$

- (أ) $\frac{1}{2}$ (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) $\frac{1}{2}$ (د) $\frac{1}{2}$

(٥) المستقيم $5x + 12y = 12$ يقطع من الاتجاه الموجب لمحور الصادات جزءاً طوله وحدة طول

- (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٥

(٦) إحداثي نقطة منتصف \overline{AB} حيث $A(1, 6)$ ، $B(3, 2)$ هو

- (أ) $(2, 4)$ (ب) $(2, 2)$ (ج) $(4, 4)$ (د) $(4, 8)$

السؤال الثاني: الشكل المقابل $ABCD$ شبه منحرف فيه

$AB \parallel CD$ ، $AD \perp CD$ ، $BC \perp CD$ ، $AB = 3$ ، $CD = 9$ ، $AD = 2$ ، $BC = 4$

جـ (س، س) ، د (٣، ٤) أوجد إحداثي نقطة جـ



(ب) أوجد قيمة س إذا كان $\angle A = 30^\circ$ ، $\angle B = 30^\circ$ ، $\angle C = 45^\circ$ (مبيناً خطوات الحل)

السؤال الثالث: أ ب ج د مستطيل فيه أ ب = ٧ سم ، أ ج = ٢٥ سم أوجد

١ ق (١، ١) ٢ مساحة المستطيل أ ب ج د

ب) أوجد معادلة المستقيم الذي يقطع من محور الصادات جزءا سائما طوله 5 وحدات ومواريا المستقيم $3x - 7y + 7 = 0$

سؤال الرابع :

ب) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة المقدار $\sin 45^\circ \times \cos 60^\circ + \tan 60^\circ \times \cot 45^\circ$

ب) أثبت أن المقيط $A(3, 1)$ ، $B(3, 3)$ ، $C(6, 5)$ تقع على استقامة واحدة

سؤال الخامس :

ب) إذا كانت $A(2, 3)$ ، $B(0, 5)$ أوجد ١) معادلة \overleftrightarrow{AB} ٢) إحداثي H حيث H منتصف \overline{AB}

ب) إذا كان البعد بين المقيطين $(M, 7)$ ، $(N, 3)$ يساوي $\frac{5}{2}$ وحدات طول فأوجد قيمة S

النموذج الثاني

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

- (١) ميل المستقيم الذي معادلته $2x = 6y + 2$ هو
 (أ) ١ (ب) ٦ (ج) ٣ (د) ٤
- (٢) بعد النقطة (٣ ، ٤) عن محور الصادات = وحدة طول
 (أ) ٤ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) $5\sqrt{3}$
- (٣) المستقيم الذي معادلته $2x + 5y = 10$ يقطع من محور السينات جزءاً طوله
 (أ) ٢ (ب) ٥ (ج) ١٠ (د) $\frac{2}{5}$
- (٤) أب جـ مثلث قائم الزاوية في ب يكون جـ أ + جـ ب =
 (أ) جـ أ جـ ب (ب) جـ أ جـ ب (ج) جـ أ جـ ب (د) جـ أ جـ ب
- (٥) معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (٣ ، ٥) ويوازي محور السينات هي ...
 (أ) $3x = 5$ (ب) $5 = 3x$ (ج) $5 = 3x$ (د) $3 = 5x$
- (٦) إذا كان ظل $33^\circ = \sqrt{3}$ حيث 33° زاوية حادة فإن \angle (س) =
 (أ) ٢٠ (ب) ٣٠ (ج) ١٠ (د) ٦٠

السؤال الثاني

١ أوجد هـ حيث هـ قياس زاوية حادة: جـ أ هـ - جـ أ ٦٠ جـ أ ٣٠ - جـ أ ٦٠ جـ أ ٣٠

.....

.....

.....

.....

٢ أ ب جـ د متوازي أضلاع فيه أ (٣ ، ٢) ، ب (٤ ، ٥) ، جـ (٠ ، ٣) فأوجد إحداثي نقطة تقاطع قطريه ثم أوجد إحداثي نقطة د .

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث:

١ أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٥) موازياً للمستقيم المار بالنقطتين (١ ، ٢) ، (٤ ، ٣)

.....

.....

.....

.....

ب) أثبت أن النقط أ (٤، ٢) ، ب (٣، ١) ، ج (٤، ٥) هي رؤوس مثلث متساوي الساقين ثم أوجد مساحته

السؤال الرابع :

١) في الشكل المقابل س ص ع مثلث قائم في ص

أوجد قيمة ظا س + ظا ع



ب) ل_١ مستقيم يمر بالنقطتين (١، ٣) ، (٢، ٤) ، ل_٢ مستقيم آخر يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥° فإذا كان ل_١ ⊥ ل_٢ فأوجد قيمة ل_٢.

السؤال الخامس :

١) أثبت أن النقطتين أ (٣، ١) ، ب (٤، ٦) تقع على دائرة مركزها النقطة م (١، ٢)

و أوجد مساحة سطحها $(\pi = 3.14)$

ب) أ ب ج مثلث قائم الراوية في ب، أ ب = ٥ سم ، ب ج = ٢٠ سم أوجد قيمة المقدار جتا ج - جتا ب

النموذج الثالث

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) في المثلث أ ب ج القائم الزاوية في ج يكون جاب + جتاب ... ١ .

(أ) \geq (ب) $<$ (ج) $>$ (د) \geq

(٢) إذا كان ميل المستقيم لـ س - ص = ٣ ، يساوي ١ فإن لـ

(أ) ١ (ب) ١ (ج) $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{1}{2}$

(٣) لأي زاوية حادة هـ يكون ظاه =

(أ) جاه (ب) ظاه جتاه (ج) $\frac{\text{جتاه}}{\text{جاه}}$ (د) $\frac{\text{جاه}}{\text{جتاه}}$

(٤) إذا كانت جتاه = ٤٥ ، هـ قياس زاوية حادة فإن هـ =

(أ) ٣٠ (ب) ٤٥ (ج) ٦٠ (د) ١٥

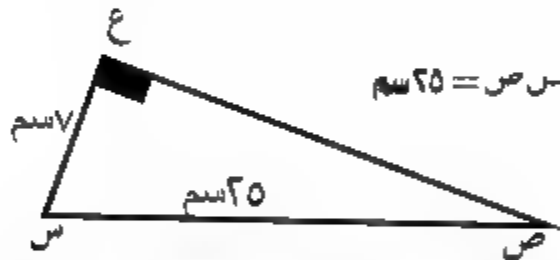
(٥) ٦٠ جا + ٣٠ جتا + ٦٠ ظا =

(أ) $3\sqrt{2}$ (ب) $3\sqrt{3}$ (ج) $3\sqrt{\frac{1}{2}}$ (د) $3\sqrt{\frac{1}{3}}$

(٦) مساحة Δ المحدد بالمستقييات س ، ص ، ٣٠ س - ٤ ص ١٢ . وحدة مربعة

(أ) ٦ (ب) ١٢ (ج) ٧ (د) ١٥

السؤال الثاني



(١) في الشكل المقابل س ص ع مثلث قائم الزاوية في ع ، س ع = ٧ سم ، س ص = ٢٥ سم

(أ) أوجد قيمة ظا س × ظا ص

(٢) أثبت أن جا آس + جتا ص = ١

.....

.....

.....

.....

.....

(ب) أ ب ج د شكل رباعي فيه: أ (٣، ٣) ، ب (١ ، ١) ، ج (٣ ، ٣) ، د (١ ، ١) أثبت أن أ ب ج د معين

وأوجد مساحته .

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث: إذا كان المثلث الذي رؤوسه $A(3, 1)$ ، $B(5, 3)$ ، $C(5, 3)$ قائم الراوية في A فأوجد قيمة $\angle A$

ب أوجد قيمة $\sin A$ إذا كان $\angle A$ جتا 30° ظا 30° جا 30°

السؤال الرابع: إذا كانت $A(3, 5)$ ، $B(3, 1)$ فأوجد معادلة محور تماثل \overleftrightarrow{AB}

ب إذا كان المستقيم AB مع $2x + 6 = 0$ موازي المستقيم المار بالنقطتين $A(2, 3)$ ، $B(1, 5)$ فأوجد قيمة $\angle A$

السؤال الخامس: جتا $60^\circ +$ جتا $30^\circ +$ طا 45°

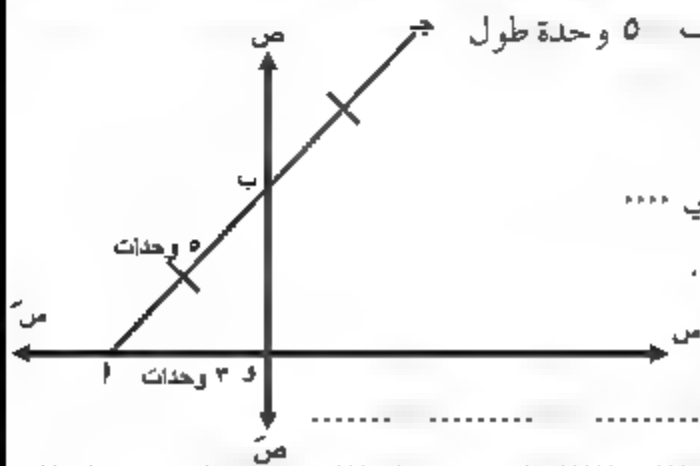
ب بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة

$$\text{جا } 60^\circ \text{ ظا } 60^\circ - \text{جا } 30^\circ$$

ب في الشكل المقابل: $\angle A$ حيث $AB = 3$ وحدة طول، $AC = 5$ وحدة طول

أ ب ج أكمل ① إحداثي نقطة ج هو (.....)

② في $\triangle ABC$ يكون $\tan A = \dots\dots\dots$ معادلة $\angle A$ هي



النموذج الرابع

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

- (١) ميل المستقيم الذي معادلته $٢ص = ٦س + ٢$
- (أ) ١ (ب) ٦ (ج) ٣ (د) ٤
- (٢) إذا كانت (٣، ١) هي منتصف \overline{AB} حيث $A(٢، ٣)$ ، $B(١٠، ٥)$ فإن $م + هـ =$
- (أ) ٢ (ب) ٢ (ج) ٨ (د) ١٢
- (٣) المستقيمان $٣ص - ٥س = ٣$ و $٥ص + ٦س = ٥$ هما مستقيمان.....
- (أ) منطبقان (ب) متوازيان (ج) متعامدان (د) متقاطعان وغير متعامدان
- (٤) إذا كانت جتا $٢س = ٠,٥$ حيث $٢س$ زاوية حادة فإن $\sin(٩٠ - ٢س) =$
- (أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (ج) ١٥ (د) ٤٠
- (٥) المستقيم الذي ميله ١ ويمر بنقطة الأصل معادلته هي
- (أ) $١س = ١$ (ب) $١ص = ١$ (ج) $١ص = ١س$ (د) $١ص = ١س$
- (٦) $٢ج + ٦٠ = ٣٠$ $٢ج + ٦٠ = ٣٠$
- (أ) $\frac{٥}{٤}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (ج) $\frac{١}{٤}$ (د) $\frac{٥}{٤}$

السؤال الثاني

١ أوجد قيمة جتا ٦٠ جا $٣٠ -$ جا ٦٠ ظا $٦٠ +$ جتا ٣٠

.....

.....

.....

.....

٢ أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين (٢، ٤) ، (٢، ١) ثم أثبت أنه يمر بنقطة الأصل

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث:

١ أ ب ج د متوازي أصلا فيه $A(٣، ١)$ ، $B(٢، ٦)$ ، $C(١، ٧)$

٢ أوجد معادلة المستقيم \overleftrightarrow{AB} محيط متوازي الأصلا ع ا ب ج د

.....

.....

.....

.....



ب في الشكل المقابل أ ب ج مثلث فيه أ ب أ ج ١٠ اسم، ب ج ١٢ اسم،
أوجد قيمة كلٍّ من (١) و (٢) (٣) أثبت أن ج أ ب + ج أ ب : ١

سؤال الرابع :

أ إذا كانت ج (٦ ، ٤) هو منتصف أ ب حيث أ (٥ ، ٣) فأوجد إحداثي نقطة ب

ب إذا كان البعد بين النقطتين أ (٠ ، ٥) ، ب (٤ ، ٠) يساوي ٥ وحدة طول . أوجد قيمة هـ

سؤال الخامس :

أ إذا كان أ ج أ = ج أ ٣ + ج أ ٦ + ج أ ٣ فأوجد دور استخدام الحاسبة و (١٧) حيث أ زاوية حادة

ب أ ب ج و متوازي أصلا فيه أ (٤ ، ٢) ، ب (٥ ، ٣) ، ج (٧ ، ١) فأوجد إحداثي و

النموذج الخامس

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

- (١) إذا كان \overline{AB} يوازي محور السينات، $A(3, 1)$ ، $B(2, 3)$ فإن $m = \dots$
- (أ) ١ (ب) ٥ (ج) ٣ (د) ٤
- (٢) في المعين $ABCD$ إذا كان $A(7, 1)$ ، $B(1, 3)$ فإن محيط المعين وحدة طول
- (أ) $10\sqrt{2}$ (ب) $10\sqrt{4}$ (ج) $10\sqrt{8}$ (د) ٤٠
- (٣) بعد النقطة $(4, 5)$ عن محور الصادات = وحدة طول
- (أ) ٥ (ب) ٤ (ج) ٣ (د) $4\sqrt{2}$
- (٤) في ΔABC إذا كان $C(1, 2)$ ، 60° جاج جتا فإن $C(1, 2)$
- (أ) ١٥ (ب) ٤٥ (ج) ٧٥ (د) ١٠٥
- (٥) إذا كانت ج $(1, 2)$ منتصف \overline{AB} حيث $B(0, 3)$ فإن $A = \dots$
- (أ) $(2, 1)$ (ب) $(1, 2)$ (ج) $(1, 5)$ (د) $(5, 1)$
- (٦) المستقيمان $3x + 7y = 0$ ، $5x + 3y = 0$ متعامدين فإن $k = \dots$
- (أ) ٣ (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) ٣ (د) $\frac{1}{3}$

السؤال الثاني

أوجد قيمة جتا 60° جا 30° - جا 60° ظا 60° + جتا 30°

(ب) AB ج D متوازي أصلا فيه $A(3, 3)$ ، $B(2, 2)$ ، ج $(5, 1)$ تقاطع قطراه في M

أوجد (١) إحداثي نقطة M (٢) إحداثي نقطة D

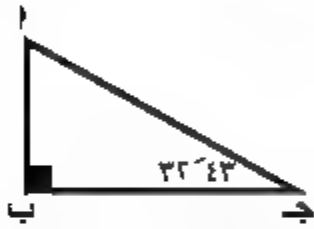
السؤال الثالث:

(أ) إذا كانت النقط $A(5, 2)$ ، $B(3, 0)$ ، ج $(2, 5)$ على استقامة واحدة فأوجد قيمة h

ب) أوجد معادلة المستقيم الذي يقطع من محور الصادات جزءاً موجباً طوله ٤ وحدات طولية ويكون عمودياً على المستقيم المار بالنقطتين أ (٧ ، ٥) ، ب (١٤ ، ٢)

السؤال الرابع :

أ) إذا كانت أ (٣ ، ١) ، ب (٣ ، ٤) ، ج (٧ ، ٧) فأثبت أن المثلث أ ب ج متساوي الساقين ووجد مساحته



ب) في الشكل المقابل أ ج = ١٠ سم ، ق (ب) ٩٠ °
ق (ب) = ٣٢ ° ٤٣ ' أوجد مساحة المثلث أ ب ج لأقرب سم ٢

السؤال الخامس :

أ) بدور استخدام الحاسبة أوجد قيمة س (حيث س زاوية حادة) التي تحقق أن :
٣١ ظاس = جا ٣٠ جتا ٦٠ + جا ٣٠ جتا ٦٠

ب) إذا كانت أ (٢ ، ٥) ، ب (١ ، ٣) ، ج (٠ ، ٥) وكان أ ب ب ج فأوجد قيمة هـ

النموذج السادس

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) المستقيم ٤س-٤ص+٨= يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها

(أ) ٣٠ (ب) ٤٥ (ج) ٦٠ (د) ٩٠

(٢) النقطة.... تنتمي لدائرة مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها ٣ وحدات

(أ) (٢، ١) (ب) (٢، ٥) (ج) (١، ٢) (د) (١، ٣)

(٣) Δ أ ب ج قائم الراوية في ب أي مما يأتي له نفس قيمة جاج ؟

(أ) ظاب (ب) جتاب (ج) ظاج (د) جتاج

(٤) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (٥، ٠) ، (٠، ٤) عمودي على المستقيم الذي يصنع راوية قياسها ٤٥ مع

الاتجاه الموجب لمحور السينات فإن هـ =.....

(أ) ٤ (ب) ٤ (ج) ١ (د) ١

(٥) مستقيم ميله $m < m$ فإن الزاوية الموحبة التي يصنعها مع الاتجاه الموجب لمحور السينات تكون

(أ) صفرية (ب) حادة (ج) قائمة (د) منفرجة

(٦) البعد العمودي بين المستقيمين ٢ص-٤، ٣ص+٣= يساوى

(أ) ٣ (ب) ٥ (ج) ٢ (د) ٥-

السؤال الثاني

١ بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة س (حيث س قياس زاوية حادة)

إذا كان $٢ \text{ جاس} = ٣٠ \text{ جتا} + ٦٠ \text{ جتا} + ٣٠ \text{ جتا}$

٢ أ ب ج مثلث قائم الراوية في ب وكان أ ب ٣٧ أ ج فأوجد النسب المثلثية للراوية ج

السؤال الثالث :

١ إذا كانت النقطة أ (٨، ٩) تنتمي للدائرة التي مركزها م (٢، ١) فأوجد مساحة هذه الدائرة

ب) أثبت أن المثلث الذي رؤوسه م (٢،٣) ، ب (١،٤) ، ج (٢،١) قائم الراويه ثم أوجد ق (١،٢)

السؤال الرابع :

١) أ ب ج د هـ شبه منحرف فيه $\overline{AD} // \overline{BC}$ ، ق (١،٢) ، ب (١،٤) ، د (٢،١) ، هـ (٣،١) اسم ب ج د هـ اسم .
أثبت أن جتا (د هـ ج ب) - ظا (د هـ ج ب) = $\frac{1}{2}$

ب) أ ب ج د هـ مستطيل رؤوسه على الترتيب هي: أ (١،٥) ، ب (٥،١) ، ج (٣،١) ، د (١،٣) ، هـ (١،٥) أوجد إحداثي الرأس د

السؤال الخامس :

١) إذا كان بعد النقطة (ك ٥،٠) عن النقطة (١،٦) يساوي $5\sqrt{2}$ فأوجد قيمة ك

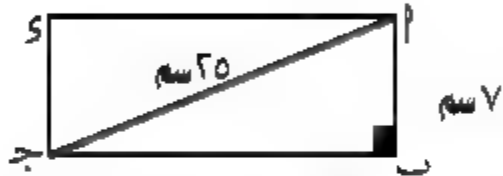
ب) أوجد الميل وطول الجزء المقطوع من محور السينات للمستقيم الذي معادلته $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 1$

النموذج السابع

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

- (١) س ص ع مثلث قائم الزاوية هي ص حيث س (٤، ١)، ص (٢، ١) فإن ميل ص ع
 (أ) ٣ (ب) ٣ (ج) $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{1}{3}$
- (٢) مستقيم معادلته ٢س - ٣ص = ٦ يقطع من الجزء السالب لمحور الصادات جزءاً طوله وحدة طول
 (أ) ٦ (ب) ٢ (ج) $\frac{2}{3}$ (د) ٢
- (٣) إذا كان جتا (س + ١٠) = ٠,٥ حيث س زاوية حادة فإن س
 (أ) ٣٠ (ب) ٤٠ (ج) ٥٠ (د) ٧٠
- (٤) دائرة مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها ٢ وحدة طول فأى النقط الآتية تنتمى للدائرة ؟
 (أ) (٢، ١) (ب) (١، ٢) (ج) $(\frac{1}{2}, \frac{3}{4})$ (د) $(\frac{1}{2}, \frac{3}{4})$
- (٥) بعد النقطة (٢، ٣) عن المستقيم ص = ١ يساوى وحدة طول
 (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٣ (د) ٥
- (٦) لأى زاويتين حادتين س، ص إذا كان جاس جتا ص فإن س + ص ... درجة
 (أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (ج) ٩٠ (د) ١٨٠

السؤال الثاني



- (أ) في الشكل المقابل أ ب ج د مستطيل فيه أ ب = ٧ سم، أ ج = ٢٥ سم
 فأوجد (١) و (٢) (ب) ج د مساحة المستطيل أ ب ج د

- (ب) إذا كان أ (٥، ٦)، ب (٣، ٧)، ج (١، ٣) فأوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة أ وبمنتصف ب ج

السؤال الثالث:

- (أ) إذا كان جتا (س + ٦) = جا ٣٠° حيث (س + ٦) زاوية حادة فأوجد قيمة س

ب) أوجد مثلث فيه أ (٢، ١)، ب (٤، ١)، ج (٦، ١) وكانت هـ منتصف \overline{AB} ، ن منتصف \overline{AC} فأوجد معادلة هـ \rightarrow

السؤال الرابع :

١) أ ب قطر في الدائرة التي مركزها م فإذا كانت ب (٨، ١١) ، م (٣، ٥) فأوجد ١ إحداثي نقطة أ ٢ محيط الدائرة $(\pi = ٣,١٤)$

ب) بد كان ل، ل، ل مستقيمان متوازيان حيث ل: $٣س - ٢ص + ١ = ٠$ ، ل: $٣س + ب - ٦ = ٠$ فأوجد ١ قيمة ب ٢ إذا كانت النقطة (٣، ١) ل، ل فأوجد قيمة ل

السؤال الخامس :

١) إذا كانت النقط أ (٣، ٣)، ب (١، ١)، ج (٣، ٣)، د (١، ١) هي رؤوس معين فأوجد ١ إحداثي نقطة تقاطع القطرين ٢ مساحة المعين أ ب ج د

ب) أثبت أن $٦٠ \text{ ظا } ٦٠ = ٣٠ \text{ ظا } ٣٠ \div (١ - \text{ظا } ٣٠)$

النموذج الثامن

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

- (١) س ص ع مثلث فيه جاس جتاس فإن المثلث س ص ع يكون
 (أ) حاد الزوايا (ب) قائم الزاوية (ج) منفرج الزاوية (د) متمساوي الأضلاع
- (٢) س ص ع يوازي محور السينات حيث س (٢ ، ٥) ، ص (٦ ، هـ) فإن هـ =
 (أ) ٢ (ب) ٥ (ج) ٢ (د) ٥
- (٣) إذا كان جاج = ٠,٨ حيث ج زاوية حادة فإن جتاج
 (أ) ٠,٨ (ب) ١ (ج) $\frac{3}{5}$ (د) ٠,٢
- (٤) النقط (٠,٤) ، (٣,٠) ، (٤,٠)
 (أ) تكون مثلث منفرج الزاوية (ب) تكون مثلث حاد الزوايا (ج) تكون مثلث قائم الزاوية (د) تقع على استقامة واحدة
- (٥) المستقيم ل عمودي على المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ١) ، (٢ ، ٠) فإن ميل ل =
 (أ) ٣ (ب) ٣ (ج) $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{1}{3}$
- (٦) إذا كان البعد بين النقطتين (٣ ، ١) ، (٦ ، هـ) هو ٥ وحدات طول ، هـ ص + فإن هـ =
 (أ) ٣ (ب) ١ (ج) ٥ (د) ٣

السؤال الثاني

١) فأوجد قيمة هـ التي تحقق $٤ = ٢جتا ٣٠$ ظا ٣٠ ظا ٤٥

ب) أثبت أن النقاط أ (٢ ، ٣) ، ب (٦ ، ٢) ، ج (٠ ، ١) ، د (٢ ، ١) تكون رؤوس شبه منحرف.

السؤال الثالث

١) أ ب ج د متوازي أضلاع تقاطع قطراه في هـ حيث أ (٣ ، ١) ، ب (٦ ، ٢) ، ج (١ ، ٧) ، د (٧ ، ١)
 ١) أوجد إحداثي كل من هـ ، د
 ٢) طول د هـ

ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٤) وعمودي على المستقيم المار بالنقطتين (٢، ٢) ، (٥، ٤)

السؤال الرابع :

١) أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب فيه : أ ب = ٦ سم ، ب ج = ٨ سم أوجد قيمة جتا ج + جتا ج

ب) إذا كان $\angle A = 1^\circ$ ، $\angle B = 2^\circ$ ، ج = 6° هي روس مثلث قائم الزاوية في ب فأوجد قيم ه ثم أوجد احداثي منتصف ب ج

السؤال الخامس :

١) إذا كان المستقيم ل يمر بالنقطتين (٣ ، ١) ، (٢ ، ٤) والمستقيم م يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥ أوجد قيمة ل إذا كان المستقيمان ل ، م متعامدين

ب) س ص ع ل شبه منحرف فيه س ل // ص ع ، ق (\ ص) 90° ، س ص = ٦ سم ، س ل = ٢ سم ، ص ع = ١٠ سم أثبت ان : ه جتا (\ ل ع ص) = ١ + ٥ ظا (\ س ع ص)

النموذج التاسع

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المطروحة

(١) المستقيم المار بالنقطتين $(0, 0)$ ، $(5, 3)$ يكون عمودي على المستقيم الذي ميله

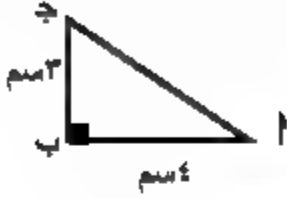
- (أ) $\frac{3}{5}$ (ب) $\frac{3}{5}$ (ج) $\frac{5}{3}$ (د) $\frac{5}{3}$

(٢) $\triangle ABC$ قائم الزاوية في ب، جاج $\frac{3}{5}$ ، ب $\frac{4}{5}$ سم فإن أ ج سم

- (أ) 3 (ب) 10 (ج) 5 (د) 6

(٣) في الشكل المقابل جاج + جتا =

- (أ) $\frac{8}{5}$ (ب) $\frac{7}{5}$ (ج) صفر (د) 1



(٤) ميل المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها 60° يساوي

- (أ) $\sqrt{3}$ (ب) 1 (ج) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (د) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(٥) إذا كان جتا $(s + 5)$ فإن $s =$ درجة

- (أ) 30 (ب) 60 (ج) 25 (د) 55

(٦) النقطة ... تنتمي للدائرة التي مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها 3 وحدات طول

- (أ) $(1, 2)$ (ب) $(\sqrt{3}, 1)$ (ج) $(\sqrt{2}, 1)$ (د) $(\sqrt{5}, 2)$

السؤال الثاني

أوجد ميل المستقيم الذي معادلته $3x - 6y = 12$ ، ثم أوجد نقطتي تقاطعه مع محوري الإحداثيات

.....

.....

.....

.....

ب) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة s (حيث s قياس زاوية حادة) التي تحقق: $\sin s = \frac{4}{5}$ جتا 60° جـا 30°

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث:

أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطتين $(2, 3)$ ، $(1, 3)$

.....

.....

.....

.....

ب) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص فيه : س ص ٦ سم ، س ع ١٠ سم
أوجد قيمة ١) ظاس x ظاع ٢) جا [(س + ع) - ٣٠] °

السؤال الرابع :

١) أثبت ان النقط أ (٣ ، ١) ، ب (٣ ، ٤) ، ج (١ ، ٦) رؤوس مثلث متساوي الساقين ثم أوجد مساحته

ب) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة جا ٤٥ ° جتا ٤٥ ° + جا ٣٠ ° جتا ٦٠ ° - ظا ٤٥ °

السؤال الخامس :

١) بين نوع Δ أ ب ج بالنسبة لزواياه حيث أ (١ ، ١) ، ب (٢ ، ١) ، ج (٣ ، ٢)

ب) أ ب ج د متوازي أضلاع فيه أ (٧ ، ٢) ، ب (١٥ ، ٤) ، ج (٩ ، ٦) . فأوجد إحداثي د

النموذج العاشر

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

- (١) Δ أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب ، جتا \angle = $\frac{3}{5}$ فإن ط أ =
 (أ) $\frac{4}{5}$ (ب) $\frac{2}{3}$ (ج) $\frac{4}{3}$ (د) $\frac{5}{3}$
- (٢) دائرة مركزها نقطة الاصل وتمر بالنقطة (٤ ، ٣) يكون محيطها =
 (أ) 5π (ب) 10π (ج) 25π (د) 100π
- (٣) إذا كانت س زاوية حادة وكان جتا $\frac{1}{3}$ س $\frac{3\sqrt{2}}{4}$ فإن س =
 (أ) 30° (ب) 60° (ج) 15° (د) 120°
- (٤) المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها 60° فإن ميله =
 (أ) $\frac{1}{3}$ (ب) $3\sqrt{3}$ (ج) $\frac{3\sqrt{3}}{4}$ (د) ١
- (٥) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣- ، ٥) موازيا لمحور الصادات هي
 (أ) ص ٥ (ب) س ٥ (ج) ص ٣ (د) س ٣
- (٦) المستقيم $3س + ٥ص - ١٠ = ٠$ يقطع من محور السينات جزءا طوله ... وحده
 (أ) ١٠ (ب) ٥ (ج) ٢ (د) $\frac{2}{5}$



السؤال الثاني

١ في الشكل المقابل أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ج ، أ ب = ٦ سم
 ن (أ ب) = ٦٠ سم أوجد طول أ ج

.....

.....

.....

.....

.....

٢ أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب ، ب د متوسط فيه أوجد إحداثي نقطة د وطول ب د إذا كانت أ (١٠ ، ١٤) ، ج (٤ ، ٦)

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث:

١ إذا كانت أ د محور السينات ، ب د محور الصادات ، ج (٤ ، ٢) منتصف أ ب فأوجد إحداثي كل من أ ، ب

.....

.....

.....

.....

.....

ب) إذا كان $\sin \theta = 30^\circ$ جتا 60° فأوجد قيمة \sin حيث θ قياس زاوية حادة ثم أوجد $\tan \theta$

السؤال الرابع :

أ) أ ب قطر في الدائرة م حيث $P(6, 8)$ ، $B(6, 8)$. عين إحداثي مركز الدائرة م ومساحة الدائرة $(\pi - 3.14)$

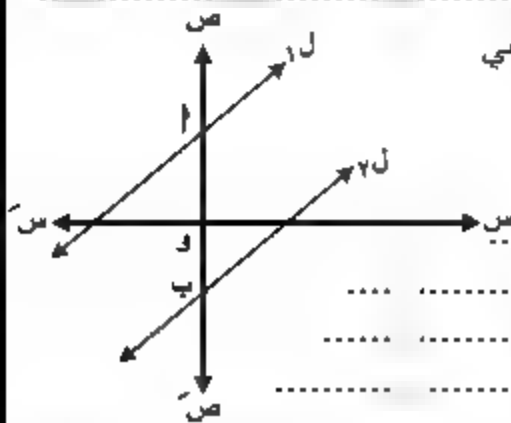
ب) أثبت أن $\sin 30^\circ = \cos 60^\circ - \tan 45^\circ$

السؤال الخامس : أ) مستقيم ميله $\frac{2}{3}$ ويقطع جزءاً موجباً من محور الصادات طوله وحدتين

أوجد : ١) معادلة المستقيم ٢) نقطة تقاطعه مع محور السينات

ب) في الشكل المقابل المستقيم L_1 يوازي المستقيم L_2 ومعادلة المستقيم L_1 هي

$\sin = 3\cos + 5$ أ ب $\sin = 7$ وحدة طول فأوجد معادلة المستقيم L_2



السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) إذا كان حـ س $\frac{1}{2}$ ، حيث س زاوية حادة موجبة فإن س [30° ، 45° ، 60° ، 90°]
 (٢) المستقيم الذي معادلته ٢ ص ٣ س + ٤ يقطع من محور الصادات جزءاً طوله . وحدة طول [٣ ، ٤ ، ٥ ، ٧]
 (٣) قياس الزاوية الخارجة عند رأس من رؤوس المثلث المتساوي الأضلاع تساوي [120° ، 90° ، 60° ، 30°]
 (٤) إذا كان Δ بـ جـ - Δ س ص ع فإن أ ب .. [بـ جـ ، ص ع ، س ع ، س ص]
 (٥) معادلة المستقيم الذي ميله ١ ويمر بنقطة الأصل هي [ص ١ + س ١ ، ص ١ ، ص س]
 (٦) الزاوية التي قياسها 30° تكمل زاوية قياسها . [60° ، 120° ، 150° ، 180°]

السؤال الثاني

١ بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن : ٤ حـ 45° جـ 45° ٢ (مع توضيح خطوات الحل)

ب أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يمر بالنقطة (١ ، ٢) ، يوازي المستقيم الذي معادلته هي : ص ٣ س + ٥

السؤال الثالث

١ أوجد قيمة س التي تحقق : س جـ 30° = جـ 30° جـ 60° + جـ 60°

ب أثبت أن المستقيم الذي يمر بالنقطتين (٥ ، ٠) ، (٢ ، ٣) عمودي على المستقيم الذي يصنع زاوية قياسها 45° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات .

السؤال الرابع

١ أ ب جـ متوازي الأضلاع تقاطع قطراه في م ، (٣ ، ١) ، جـ (٧ ، ١) أوجد إحداثي نقطة م

ب أ ب جـ مثلث فيه أ (٨ ، ٢) ، ب (٤ ، ١) ، جـ (١ ، ٣) أثبت أن

أولاً : المثلث أ ب جـ قائم الزاوية في ب ثانياً : المثلث أ ب جـ متساوي الساقين

السؤال الخامس

١ أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب حيث أ ب = ٧ سم ، ب جـ = ٢٤ سم أوجد قيمة المقدار

(١) $3 \times \text{ظا } \theta$ (٢) $\text{جا } \theta + \text{جا } \theta$

ب إذا كانت (١٠٠) ، (٣٠٠) ، (٥ ، ٢) ثلاث نقاط على استقامة واحدة فأوجد قيمة θ .

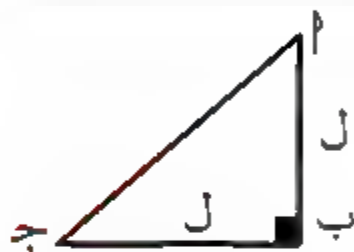
السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) محيط الشكل المقابل =
 (٢) إذا كان س ، ص قياسا زاويتين متتامتين وكان حاس = ٥ فإن جتا ص =
 (٣) أ ب ج د متوازي أضلاع فيه ق (١٠) : ق (٢٠) : ق (٤٠) : ق (٨٠) : ق (١٦٠) : ق (٣٢٠) : ق (٦٤٠) : ق (١٢٨٠) : ق (٢٥٦٠) : ق (٥١٢٠) : ق (١٠٢٤٠) : ق (٢٠٤٨٠) : ق (٤٠٩٦٠) : ق (٨١٩٢٠) : ق (١٦٣٨٤) : ق (٣٢٧٦٨) : ق (٦٥٥٣٦) : ق (١٣١٠٧٢) : ق (٢٦٢١٤٤) : ق (٥٢٤٢٨٨) : ق (١٠٤٨٥٧٦) : ق (٢٠٩٧١٥٢) : ق (٤١٩٤٣٠٤) : ق (٨٣٨٨٦٠٨) : ق (١٦٧٧٧٢١٦) : ق (٣٣٥٥٤٤٣٢) : ق (٦٧١٠٨٨٦٤) : ق (١٣٤٢١٧٢٨) : ق (٢٦٨٤٣٤٥٦) : ق (٥٣٦٨٦٩١٢) : ق (١٠٧٣٧٣٨٢٤) : ق (٢١٤٧٤٧٦٤٨) : ق (٤٢٩٤٩٥٢٩٦) : ق (٨٥٨٩٩٠٥٩٢) : ق (١٧١٧٩٠١٨٤) : ق (٣٤٣٥٨٠٣٦٨) : ق (٦٨٧١٦٠٧٣٦) : ق (١٣٧٤٣٢٤٧٢) : ق (٢٧٤٨٦٤٩٤٤) : ق (٥٤٩٧٢٩٨٨٨) : ق (١٠٩٩٤٥٩٧٦) : ق (٢١٩٨٩١٩٥٢) : ق (٤٣٩٧٨٣٩٠٤) : ق (٨٧٩٥٦٧٨٠٨) : ق (١٧٥٩١٣٥٦١٦) : ق (٣٥١٨٢٧١٣٣٢) : ق (٧٠٣٦٥٤٢٦٦٤) : ق (١٤٠٧٣٠٨٥٣٢٨) : ق (٢٨١٤٦١٧٠٦٥٦) : ق (٥٦٢٩٢٣٤١٣١٢) : ق (١١٢٥٨٤٦٨٢٦٢٤) : ق (٢٢٥١٦٩٣٦٥٢٤٨) : ق (٤٥٠٣٣٨٧٣٠٥٧٦) : ق (٩٠٠٦٧٧٤٦١١٥٢) : ق (١٨٠١٣٥٤٩٢٢٣٠٤) : ق (٣٦٠٢٧٠٩٨٤٤٦٠٨) : ق (٧٢٠٥٤١٩٦٨٩٢١٦) : ق (١٤٤١٠٨٣٩٣٧٦٤٣٢) : ق (٢٨٨٢١٦٧٨٧٥٢٨٦٤) : ق (٥٧٦٤٣٣٥٧٥١٠٥٢٨) : ق (١١٥٢٨٦٧١٥٠٢١١٥٦) : ق (٢٣٠٥٧٣٤٣٠٠٤٢٣١٢) : ق (٤٦١١٤٦٨٦٠٠٨٤٦٢٦٤) : ق (٩٢٢٢٩٣٧٢٠٠١٧٣٢٨) : ق (١٨٤٤٥٨٤٤٤٠٠٣٤٦٥٦) : ق (٣٦٨٩١٦٨٨٨٠٠٦٩٣١٢) : ق (٧٣٧٨٣٣٧٧٦٠٠١٣٨٦٢٤) : ق (١٤٧٥٦٦٧٥٥٢٠٠٢٧٧٢٤٨) : ق (٢٩٥١٣٣٥١٠٤٠٠٥٥٤٤٩٦) : ق (٥٩٠٢٦٧٠٢٠٨٠٠١١٠٨٩٩٢) : ق (١١٨٠٥٣٤٠٤١٦٠٠٢٢١٧٩٨٤) : ق (٢٣٦١٠٦٨٠٨٣٢٠٠٤٤٣٥٩٦٨) : ق (٤٧٢٢١٣٦١٦٦٤٠٠٨٨٧١٩٣٦) : ق (٩٤٤٤٢٧٢٣٣٢٨٠٠١٧٧٤٣٨٧٢) : ق (١٨٨٨٨٥٤٦٦٦٥٦٠٠٣٥٤٨٧٧٤٤) : ق (٣٧٧٧٧٠٩٣٣٣٢٠٠٧٠٩٧٥٤٨٨) : ق (٧٥٥٥٤١٨٦٦٦٦٤٠٠١٤١٩٥١٧٦) : ق (١٥١١٠٨٣٣٣٣٢٠٠٢٨٣٩٠٣٥٢) : ق (٣٠٢٢١٦٦٦٦٤٠٠٥٦٧٨٠٧٠٤) : ق (٦٠٤٤٣٣٣٣٢٠٠١١٣٥٦١٤٠٨) : ق (١٢٠٨٨٦٦٦٤٠٠٢٢٧١٢٢٨١٦) : ق (٢٤١٧٧٣٣٢٠٠٤٥٤٢٤٤٨٣٢) : ق (٤٨٣٥٤٦٦٤٠٠٩٠٨٤٨٩٦٦٤) : ق (٩٦٧٠٩٣٢٠٠١٨١٦٩٧٩٣٢٨) : ق (١٩٣٤١٨٦٤٠٠٣٦٣٣٩٥٨٦٥٦) : ق (٣٨٦٨٣٧٢٨٠٠٧٢٦٧٩١٧٣١٢) : ق (٧٧٣٦٧٤٥٦٠٠١٤٥٣٥٨٣٤٦٢٤) : ق (١٥٤٧٣٤٩١٢٠٠٢٩٠٧١٦٦٩٢٤٨) : ق (٣٠٩٤٦٩٨٢٤٠٠٥٨١٤٣٣٣٨٤٦٤) : ق (٦١٨٩٣٩٦٤٨٠٠١١٦٢٨٦٦٧٦٨) : ق (١٢٣٧٨٧٩٢٩٦٠٠٢٣٢٥٧٣٣٥٣٦) : ق (٢٤٧٥٧٥٨٥٩٢٠٠٤٦٥١٤٦٦٧٠٧٢) : ق (٤٩٥١٥١٧١٧٦٠٠٩٣٠٢٩٣٣٤١٤٤) : ق (٩٩٠٣٠٣٤٣٥٢٠٠١٨٦٠٥٨٦٦٨٢٨) : ق (١٩٨٠٦٠٦٨٧٠٤٠٠٣٧٢١١٧٣٣٦٥٦) : ق (٣٩٦١٢١٣٧٤٠٠٧٤٤٢٣٤٦٧٣١٢) : ق (٧٩٢٢٤٢٧٤٨٠٠١٤٨٨٤٦٩٣٤٦٢٤) : ق (١٥٨٤٤٨٥٤٩٦٠٠٢٩٧٦٩٣٨٧٦٨) : ق (٣١٦٨٩٧٠٩٩٢٠٠٥٩٥٣٨٧٧٥٣٦) : ق (٦٣٣٧٩٤١٩٨٤٠٠١١٩٠٧٧٥١٠٧٢) : ق (١٢٦٧٥٨٣٩٦٨٠٠٢٣٨١٥٥٠٢١٤٤) : ق (٢٥٣٥١٦٧٩٣٦٠٠٤٧٦٣١٠٠٤٢٨٨) : ق (٥٠٧٠٣٣٥٨٧٢٠٠٩٥٢٦٢٠٠٨٥٧٦) : ق (١٠١٤٠٦٧١٧٤٤٠٠١٩٠٥٢٤٠١٧١٥٢) : ق (٢٠٢٨١٣٤٣٤٨٨٠٠٣٨١٠٤٨٠٣٤٣٠٤) : ق (٤٠٥٦٢٦٨٦٩٦٨٠٠٧٦٢٠٩٦٠٦٨٦٠٨) : ق (٨١١٢٥٣٧٣٩٣٦٠٠١٥٢٤١٩٢١٣٧٢١٦) : ق (١٦٢٢٥٠٦٧٧٨٧٢٠٠٣٠٤٨٣٨٤٢٦٤٤٣٢) : ق (٣٢٤٥٠١٣٥٥٧٤٤٠٠٦٠٩٦٧٦٨٤٥٢٨٦٤) : ق (٦٤٩٠٠٢٧١١٤٨٨٠٠١٢١٩٣٣٦٨٩١٧٢٨) : ق (١٢٩٨٠٠٥٤٢٢٩٧٦٠٠٢٤٣٨٦٧٣٧٧٣٦) : ق (٢٥٩٦٠٠١٠٨٤٥٥٩٢٠٠٤٨٧٧٣٤٦٧٤٦٤) : ق (٥١٩٢٠٠٢١٦٩١١٨٤٠٠٩٧٥٤٦٩٣٤٩٢٨) : ق (١٠٣٨٤٠٠٤٣٣٨٢٣٦٨٠٠١٩٥٠٩٣٨٧٧٩٦٤) : ق (٢٠٧٦٨٠٠٨٦٧٦٤٧٣٦٠٠٣٩٠١٨٧٧٥٥٣٦) : ق (٤١٥٣٦٠٠١٧٣٥٢٩٤٦٨٠٠٧٨٠٣٧٥٥١٠٧٢) : ق (٨٣٠٧٢٠٠٣٤٧٠٥٩٣٣٦٠٠١٥٦٠٧٥١٠٢٤٤) : ق (١٦٦١٤٤٠٠٦٩٤١١٨٦٦٨٠٠٣١٢١٥٠٢٠٤٨٨) : ق (٣٣٢٢٨٨٠٠١٣٨٨٣٧٣٣٦٠٠٦٢٤٣٠٠٤١٧٧٦) : ق (٦٦٤٥٧٦٠٠٢٧٧٦٧٤٦٦٨٠٠١٢٤٨٦٠٠٨٣٥٥٣٢) : ق (١٣٢٩١٥٢٠٠٥٥٥٣٤٩٣٣٦٠٠٢٤٩٧٢٠٠١٦٧١٠٦٤) : ق (٢٦٥٨٣٠٤٠٠١١١٠٦٩٨٦٦٨٠٠٤٩٩٤٤٠٠٣٣٤٢١٢٨) : ق (٥٣١٦٦٠٨٠٠٢٢٢١٣٩٧٣٣٦٠٠٩٩٨٨٨٠٠٦٦٨٤٢٥٦) : ق (١٠٦٣٣٢١٦٠٠٤٤٤٢٧٩٤٦٦٨٠٠١٩٩٧٧٦٠٠١٣٣٦٩١١٢) : ق (٢١٢٦٦٤٣٢٠٠٨٨٨٥٥٨٩٣٣٦٠٠٣٩٩٥٥٢٠٠٢٦٧٣٨٢٢٤) : ق (٤٢٥٣٢٨٦٤٠٠١٧٧٧١١٧٦٦٨٠٠٧٩٩١٠٤٠٠٥٣٤٧٦٤٤٨) : ق (٨٥٠٦٥٧٢٨٠٠٣٥٥٤٢٣٥٣٣٦٠٠١٥٩٨٢٠٨٠٠١٠٦٩٥٣٢٨٩٦) : ق (١٧٠١٣١٤٥٦٠٠٧١٠٨٤٦٦٦٦٨٠٠٣١٩٦٤١٦٠٠٢١٣٩٠٦٥٧٩٢) : ق (٣٤٠٢٦٢٩١٢٠٠١٤٢١٦٩٣٣٣٦٠٠٦٣٩٢٨٣٢٠٠٤٢٧٨١٣١٥٤٤) : ق (٦٨٠٥٢٥٨٢٤٠٠٢٨٤٣٣٨٦٦٦٨٠٠١٢٧٨٥٦٦٤٠٠٨٥٥٦٢٦٣٠٨٨) : ق (١٣٦١٠٥٦٤٤٨٠٠٥٦٨٦٧٧٣٣٣٦٠٠٢٥٥٧١٣٢٨٠٠١٧١١٢٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٢٧٢٢١١٢٨٩٦٠٠١١٣٧٣٤٦٦٦٨٠٠٥١١٤٢٦٥٦٤٠٠٣٤٢٢٥٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٥٤٤٤٢٢٥٧٩٢٠٠٢٢٧٤٦٩٣٣٣٦٠٠١٠٢٢٨٥٣٢٨٠٠٦٨٤٥٠١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (١٠٨٨٨٤٣١٥٧٦٠٠٤٥٤٩٣٨٦٦٦٨٠٠٢٠٤٥٧٠٦٥٦٤٠٠١٣٦٩٠٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٢١٧٧٦٨٦٣١٥٢٠٠٩٠٩٨٧٧٣٣٣٦٠٠٣٠٧١٤١٣٢٨٠٠٢٧٣٨٠٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٤٣٥٥٣٧٢٦٣١٥٢٠٠١٨١٩٧٤٦٦٦٨٠٠٦١٤٢٨٢٦٥٦٤٠٠٥٤٧٦٠٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٨٧١٠٧٤٥٢٦٣١٥٢٠٠٣٦٣٩٤٩٣٣٣٦٠٠١٢٢٨٥٦٥٣٢٨٠٠١٠٩٥٢١٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (١٧٤٢١٤٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٧٢٧٨٩٨٦٦٦٨٠٠٢٤٥٧١٣٢٨٠٠٢١٩٠٤٣٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٣٤٨٤٢٨١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠١٤٥٥٧٧٣٣٣٦٠٠٤٩١٤٢٦٥٦٤٠٠٤٣٨٠٨٧٢٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٦٩٦٨٥٦٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٢٩١١٥٤٦٦٦٨٠٠٩٨٢٨٥٣٢٨٠٠٨٧٦١٦١٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (١٣٩٣٧٢٤٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٥٨٢٣٠٩٣٣٣٦٠٠١٩٦٤١٠٦٥٦٤٠٠١٧٥٢٣٢٢٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٢٧٨٧٤٤٨٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠١١٦٤٦١٨٦٦٦٨٠٠٣٩٢٨٢١٣٢٨٠٠٣٥٠٤٦٤٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٥٥٧٤٨٩٦٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٢٣٢٩٢٣٥٣٣٦٠٠٧٨٥٦٤٢٦٥٦٤٠٠٧٠٠٩٢٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (١١١٤٩٧٨٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٤٦٥٨٤٦٩٣٣٣٦٠٠١٥٧١٢٨٥٣٢٨٠٠١٤٠١٨٥٦٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٢٢٢٩٩٥٦٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٩٣١٦٩٣٨٦٦٦٨٠٠٣١٤٢٥٦٥٦٤٠٠٢٨٠٣٧١٢٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٤٤٥٩٩١٢٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠١٨٦٣٣٨٦٦٦٨٠٠٦٢٨٥١٣٢٨٠٠٥٦٠٧٤٢٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٨٩١٩٨٢٤٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٣٧٢٦٧٧٣٣٣٦٠٠١٢٥٧٠٢٦٥٦٤٠٠١١٢١٤٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (١٧٨٣٧٤٨٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٧٤٥٣٥٤٦٦٦٨٠٠٢٥١٤٠٥٣٢٨٠٠٢٢٤٢٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٣٥٦٧٤٩٦٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠١٤٩٠٧٠٩٣٣٣٦٠٠٥٠٢٨١٠٦٥٦٤٠٠٤٤٨٥٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٧١٣٤٩٩٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٢٩٨١٤١٨٦٦٦٨٠٠١٠٠٥٦٢١٣٢٨٠٠٘٨٩٧١٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (١٤٢٦٩٩٦٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٥٩٦٢٨٣٦٦٦٨٠٠٢٠١١٢٤٢٦٥٦٤٠٠١٧٩٤٣٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٢٨٥٣٩٩٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠١١٩٢٥٦٧٣٣٣٦٠٠٣٩٢٢٤٥٣٢٨٠٠٣٥٨٨٧٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٥٧٠٧٩٨٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٢٣٨٥١٣٤٦٦٦٨٠٠٧٨٤٤٩٠٦٥٦٤٠٠٧١٧٧٥٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (١١٤١٥٩٦٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٤٧٧٠٢٦٩٣٣٣٦٠٠١٥٦٨٩٠١٣٢٨٠٠١٤٣٥٥١٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٢٢٨٣١٩٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٩٥٤٠٥٣٦٦٦٨٠٠٣١٣٧٨٠٢٦٥٦٤٠٠٢٨٧١٠٣٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٤٥٦٦٣٨٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠١٩٠٨١٠٧٣٣٣٦٠٠٦٢٧٥٦٠٥٣٢٨٠٠٥٧٤٢١٦٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٩١٣٢٧٦٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٣٨١٦٢١٤٦٦٦٨٠٠١٢٥٥١٢٠٦٥٦٤٠٠١١٤٨٤٣٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (١٨٢٦٥٥٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٧٦٣٢٤٢٦٦٦٨٠٠٢٥١٠٢٤٢٦٥٦٤٠٠٢٢٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٣٦٥٣١٠٤٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠١٥٢٦٤٤٦٦٦٨٠٠٥٠٢٠٤٨٥٣٢٨٠٠٤٥٩٣٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٧٣٠٦٢٠٨٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٣٠٥٢٨٩٣٣٣٦٠٠١٠٠٤٠٩٦٥٦٤٠٠٩١٨٧٣٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (١٤٦١٢٤١٦٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٦١٠٥٧٦٦٦٦٨٠٠٢٠٠٨١٩٣٢٨٠٠١٨٣٧٤٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٢٩٢٢٤٨٣٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠١٢٢١١٤٦٦٦٨٠٠٣٩١٦٣٦٥٦٤٠٠٣٦٧٤٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٥٨٤٤٩٦٦٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٢٤٤٢٢٩٣٣٣٦٠٠٧٨٣٢٧٠٦٥٦٤٠٠٧٣٤٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (١١٦٨٩٩٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٤٨٨٤٥٨٦٦٦٨٠٠١٥٦٦٤٠١٣٢٨٠٠١٤٦٩٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٢٣٣٧٩٨٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٩٧٦٩١٦٦٦٨٠٠٣١٣٢٨٠٢٦٥٦٤٠٠٢٩٣٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٤٦٧٥٩٦٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠١٩٥٣٨٣٦٦٦٨٠٠٦٢٦٤٠٥٣٢٨٠٠٥٨٧٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٩٣٥١٩٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٣٩٠٧٦٦٦٦٨٠٠١٢٥٢٨٠١٣٢٨٠٠١١٧٥٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (١٨٧٠٣٦٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٧٨١٥٣٦٦٦٨٠٠٢٥٠٥٦٢٦٥٦٤٠٠٢٣٥١٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٣٧٤٠٧٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠١٥٦٣٠٧٣٣٣٦٠٠٥٠١١٢٤٢٦٥٦٤٠٠٤٧٠٣٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٧٤٨١٤٤٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٣١٢٦١٤٦٦٦٨٠٠١٠٠٢٢٤٥٣٢٨٠٠٩٤٠٧٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (١٤٩٦٢٨٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٦٢٥٢٢٩٣٣٣٦٠٠٢٠٠٤٤٩٦٥٦٤٠٠١٨٠١٥٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٢٩٩٢٥٦٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠١٢٥٠٤٥٨٦٦٦٨٠٠٣٩٠٨٩٦٥٦٤٠٠٣٦٠٣١٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٥٩٨٥١٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٢٥٠٠٩١٦٦٦٨٠٠٧٨١٧٩٣٢٨٠٠٧٢٠٦٣٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (١١٩٧٠٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٥٠٠١٨٣٦٦٦٨٠٠١٥٦٣٥٦٤٠٠١٤٠١٢٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٢٣٩٤٠٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠١٠٠٣٦٦٦٦٨٠٠٣١٢٧١٢٦٥٦٤٠٠٢٨٠٢٥٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٤٧٨٨٠٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٢٠٠٧٣٦٦٦٨٠٠٦٢٥٤٢٦٥٦٤٠٠٥٦٠٥١٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٩٥٧٦٠٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٤٠٠١٤٦٦٦٦٨٠٠١٢٥٠٨٥٣٢٨٠٠١١٢١٠٣٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (١٩١٥٢٠٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٨٠٠٢٩٣٦٦٦٨٠٠٢٥٠١٧٠٦٥٦٤٠٠٢٢٤٢١٦٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٣٨٣٠٤٠٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠١٦٠٥٨٦٦٦٨٠٠٥٠٠٣٤١٣٢٨٠٠٤٤٨٤٣٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٧٦٦٠٨٠٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٣٢١١٦٦٦٨٠٠١٠٠٦٦٢٦٥٦٤٠٠٘٨٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (١٥٣٢١٦٠٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٦٤٢٣٣٦٦٦٨٠٠٢٠٠١٣٢٦٥٦٤٠٠١٨٠٢٧٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٣٠٦٤٣٢٠٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠١٢٨٤٦٦٦٦٨٠٠٣٩٢٦٥٣٢٨٠٠٣٦٠٥٥٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٦١٢٨٦٤٠٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٢٥٦٩٣٦٦٦٨٠٠٧٨٥٣٠٦٥٦٤٠٠٧٢٠١١٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (١٢٢٥٧٢٠٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٥١٣٨٦٦٦٨٠٠١٥٦٦٤٠١٣٢٨٠٠١٤٦٩٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٢٤٥١٤٤٠٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠١٠٢٧٦٦٦٦٨٠٠٣١٣٢٨٠٢٦٥٦٤٠٠٢٩٣٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٤٩٠٢٨٨٠٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٢٠٥٥٣٦٦٦٨٠٠٦٢٦٤٠٥٣٢٨٠٠٥٨٧٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٩٨٠٥٧٦٠٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٤١١٠٦٦٦٦٨٠٠١٢٥١٢٠٦٥٦٤٠٠١١٤٨٤٣٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (١٩٦١١٥٢٠٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠٨٢٢١٣٦٦٦٨٠٠٢٥٠٢٤١٣٢٨٠٠٢٢٩٦٨٤٢١٠٥٢٦٣٦٦٤) : ق (٣٩٢٢٣٠٤٠٢١٠٥٢٦٣١٥٢٠٠١٦٤٢٢٦٦٦٨٠٠٥٠٠٤٨

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) إذا كان ج (٦ ، ٤) منتصف \overline{AB} حيث $A(٥ ، ٣)$ فإن إحداثي نقطة ب هو
 [(٧-، ١١) ، (٧، ٥-) ، (٧-، ٥-) ، (٥-، ٧)]
 (٢) متممة الزاوية التي قياسها ٦٠ هي زاوية قياسها
 [٩٠ ، ٣٠ ، صفر ، ١٢٠]
 (٣) إذا كان ج هـ ١٠٦ فإن $\angle(٥٠)$...
 [٤٥ ، ١٥ ، ٦ ، ٤٧ ، ١٥ ، ٤٨ ، ٣٦ ، ٥٢ ، ١٢ ، ٥١ ، ٣٣ ، ٣٥]
 (٤) طول قطر المربع الذي مساحته ١٠٠ سم يساوي سم
 [٢ ، ١٠ ، ١٠ ، ٥٠ ، ١٠ ، ٢]
 (٥) إذا كان \overline{AB} ج مثلث قائم الزاوية في ب فيه $A(٤، ١)$ ، $B(٢-، ١-)$ فإن ميل \overleftrightarrow{AB} ...
 [٣ ، ١ ، ٣ ، ١]
 (٦) مجموع طولى أي ضلعين في مثلث ... طول الضلع الثالث
 [أصغر من ، يساوي ، أكبر من ، ضعف]

السؤال الثاني



- ١ \overline{AB} ج مثلث متساوي الساقين وقائم الزاوية في ج
 وطول كل من ساقيه ل وحدة طول أوجد
 أولاً : النسب بين أطوال أضلاع المثلث $\overline{AB} : \overline{BC} : \overline{AC}$
 ثانياً : ظا ب ، ج ا

- ب إذا كان بعد النقطة (س ، ٥) ، عن النقطة (٦ ، ١) يساوي $\frac{5}{2}$ وحدة طول فأوجد قيم س

السؤال الثالث

- ١ إذا كانت النقط $A(٣، ٢)$ ، $B(٤، ٣)$ ، $C(١، ٢)$ ، $D(٢، ٣)$ هي رؤوس معين فأوجد
 أولاً : إحداثي نقطة تقاطع القطرين ثانياً : مساحة المعين \overline{ABCD}
 ب بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة س (حيث س قياس زاوية حادة) التي تحقق :
 $٢ \text{ جاس} = ٣٠ \text{ جتا} + ٦٠ \text{ جتا} ٣٠$

السؤال الرابع

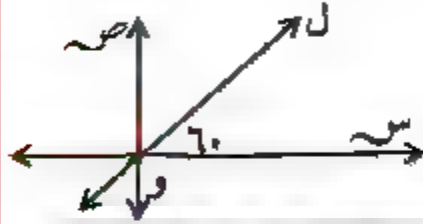
- ١ وجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (١ ، ٢) ، العمودي على المستقيم المار بالنقطتين $A(٢، ٣)$ ، $B(٥، ٤)$
 ب أثبت صحة المتساوية الآتية مبيناً الخطوات : $\frac{٣٠ \text{ ط} ٢}{٣٠ \text{ ط} ١} = ٦٠$

السؤال الخامس

- ١ إذا كان المستقيم ل يمر بالنقطتين (٣ ، ١) ، (٢ ، ٢) والمستقيم م يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥ أوجد قيمة ك التي تجعل المستقيمين ل ، م // ل
 ب أثبت أن النقط $A(٢، ٥)$ ، $B(٣، ٣)$ ، $C(٤، ٢)$ ليست على استقامة واحدة .

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) إذا كان جتا س $\frac{1}{2}$ حيث س زاوية حادة موجبة فإن حاس = $\left[\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}, 1, \frac{\sqrt{2}}{2} \right]$
- (٢) عدد محاور تماثل الدائرة - ...
- (٣) أ ب ج د مستطيل فيه أ (٤ ، ١) ، ج (٥ ، ٤) فإن طول ب د = وحدة طول [٤ ، ٥ ، ٦ ، ١٠]
- (٤) البعد العمودي بين المستقيمين س - ٥ ، س + ٣ = صفر يساوي . وحدة طول [٥ ، ٨ ، ٨ ، ٢]
- (٥) أ ب ج مثلث متساوي الساقين وقائم الزاوية في ج وطول كل من ساقيه ل وحدة طول أوجد فإن أ ب : ج د : أ ج = : : [١ : ١ : ٢ ، ٢ : ١ : ٢ ، ١ : ٢ : ١ ، ٢ : ١ : ١]
- (٦) في الشكل المقابل معادلة المستقيم ل هي ...



[س $\frac{3}{2}$ ص ، ص $\frac{3}{2}$ س ، س ص ، ص $\frac{3}{2}$]

السؤال الثاني

- أوجد الميل وطول الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته $1 = \frac{ص}{3} + \frac{س}{2}$
- ب إذا كان جاس = ظا ٣٠ جا ٦٠ حيث س قياس زاوية حادة موجبة ، فأوجد قيمة ٤ جتا س جاس

السؤال الثالث

- أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ٥) ويوازي المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، ١٠) ، (٢ ، ٧)
- ب أ ب ج د مثلث قائم الزاوية في ب فإذا كان ب ٢ = ٣٧ ج د فأوجد
- (١) ب (٢ ج) (٢) جا ٢ - جتا ٢ ج

السؤال الرابع

- أ إذا كان المستقيمان ل ، ٣ ص ٤ = صفر ، ل ، ٤ ص + ٨ = صفر متعامدين فأوجد قيمة أ
- ب إذا كانت النقط أ (٣ ، ٢) ، ب (٤ ، ٣) ، ج (١ ، ٢) ، د (٢ ، ٣) هي رؤوس معين فأوجد مساحة المعين أ ب ج د


السؤال الخامس

- أ أثبت أن : جتا ٦٠ = جتا ٣٠ ، ظا ٣٠ ، ظا ٤٥



- ب في الشكل المقابل :
النقطة ج (٤ ، ٣) منتصف أ ب
أوجد محيط المثلث أ ب ج

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

- (١) مربع مساحة سطحه ٢٥ سم^٢ ، فإن طول قطره يساوي
 (٢) في المثلث أ ب ج إذا كان (أ ج) < (ب ج) + (أ ب) فإن (أ ج) ... [حادة ، منفرجة ، قائمة ، مستقيمة]
 (٣) الشكل المقابل :

 يمثل نصف قطر دائرة نصف قطرها ٤ سم ،
 فإن محيط الشكل يساوي سم
 [٢ + π ٤ ، ٤ + π ٢ ، π ٤ ، π ٢]
 (٤) إذا كان جتا ٣٠° = ١/٢ ، حيث س زاوية حادة موجبة فإن ط (س) = (١٥)
 [٣٠° ، ١٠° ، ١/٢ ، ٣٠°]
 (٥) المستقيم الذي معادلته ٣ ص - ٦ ط يقطع من محور السينات جزء طوله - وحدة طول [١٨ ، ٦ ، ٢ ، ٣]
 (٦) إذا كان المستقيمان اللذان ميلاهما ٣/٢ ، ٢/٣ متعامدين فإن ك = - .
 [٩ ، ٤ ، ٩ ، ٤]

السؤال الثاني

- ١ بين نوع المثلث الذي رؤوسه النقط م (٣ ، ٠) ، ب (١ ، ٤) ، ج (١ ، ٢) من حيث أطوال أضلاعه.
 ب بدون استخدام الحاسبة أثبت أن $\frac{٤٥ ط + ٣٠ جتا}{١ - ٤٥ ط - ٣٠ جتا} = ٢ + ٣٠$

السؤال الثالث

- ١ أ ب ج د شكل رباعي فيه م (٢ ، ٤) ، ب (٣ ، ٠) ، ج (٧ ، ٥) ، د (٢ ، ٩) أثبت أن أ ب ج د مربع
 ب مثلث أ ب ج قائم الزاوية في ج حيث أ ج = ٦ سم ، ب ج = ٨ سم أوجد قيمة : جتا أ جتا ب - جا أ جا ب

السؤال الرابع

- ١ أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين (٣ - ، ٢ -) ، (٤ ، ٥) يوازي المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥°
 ب إذا كان ٣٠° جاس ظا = ٣٠ ط ٤٥ جتا س فأوجد قيمة س (حيث س قياس زاوية حادة)

السؤال الخامس

- ١ أوجد معادلة المستقيم العمودي على المستقيم ٣ س - ٤ ص + ٧ = صفر ، ويقطع من الجزء الموجب لمحور الصادات جزءاً طوله ٤ وحدات.
 ب أ ب ج د شكل رباعي فيه أ ب = ٣ سم ، أ ج = ٥ سم
 أوجد (١) و (أ ج ب) (٢) مساحة سطح المستطيل أ ب ج د

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) عدد مجاور تماثل المثلث المختلف الأضلاع يساوي
 (٢) في المثلث س ص ع إذا كان (ص ع) $\hat{=}$ (س ص) فإن (ع \). [حادة ، قائمة ، منفرجة ، مستقيمة]
 (٣) إذا كان البعد بين النقطتين (٠، ٠) ، (١٠، ٠) هو وحدة طول واحدة فإن $\hat{=}$ [١ ، ١ ، ٠ ، ٢]
 (٤) إذا كانت نقطة الأصل منتصف \overline{AB} حيث $A(٣، ٢)$ فإن B هي . [(٢، ٣) ، (٣، ٢) ، (٣، -٢) ، (٢، -٣)]
 (٥) $\hat{=}$ \overline{AB} مثلث قائم الزاوية في A فيه $\overline{AS} \perp \overline{B}$ يقطعه في S ، $\hat{=}$ $\overline{AB} - ٦$ سم ،
 $\hat{=}$ $\overline{AB} - ٨$ سم فإن $\hat{=}$ سم [٣٠، ٦ ، ٨٠، ٤ ، ٤٠، ٨ ، ٦٠، ٤]
 (٦) في المثلث $\hat{=}$ \overline{AB} قائم الزاوية في B يكون $\hat{=}$ $\overline{AB} + ٢$ حـ - ... [٢ حـ ، ٣ حـ ، ٢ حـ ، ٣ حـ]



السؤال الثاني

- (أ) إذا كان المثلث س ص ع قائم الزاوية في ص فيه س ص ٥ سم ، س ع ١٣ سم أوجد قيمة $\hat{=}$ حـ - حـ س جـ ع
 (ب) أوجد قياس الزاوية الموجبة التي يصنعها المستقيم \overleftrightarrow{AB} حيث $A(٣، ٢)$ ، $B(٦، ١)$ مع الاتجاه السالب لمحور السينات

السؤال الثالث

- (أ) أوجد قيمة س إذا كان $\hat{=}$ جـ $(٣ + ٦) = \hat{=}$ حيث $(٣ + ٦)$ زاوية حادة
 (ب) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يوازي الخط المستقيم $\hat{=}$ \overline{AB} ويقطع جزءاً سالباً من محور الصادات طوله يساوي ٣ وحدات طول

السؤال الرابع

- (أ) أوجد قيمة س التي تحقق : س - جـ ٣٠ جـ $\hat{=}$ جـ ٤٥ جـ $\hat{=}$ جـ ٦٠
 (ب) إذا كانت النقط $A(٠، ٣)$ ، $B(٤، ٣)$ ، $C(٦، ١)$ هي رؤوس مثلث متساوي الساقين رأسه $\hat{=}$ فأوجد :
 طول القطعة المستقيمة المرسومة من $\hat{=}$ وعمودية على $\hat{=}$

السؤال الخامس

- (أ) إذا كانت النقطة م (٢، ١) هي مركز الدائرة المارة بالنقطة $A(٣، ١)$ ، أوجد محيط الدائرة علماً بأن $\hat{=}$ $\pi - \frac{22}{7}$
 (ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢، ١) والعمودي على الخط المستقيم المار بالنقطتين $A(٣، ٢)$ ، $B(٤، ٥)$

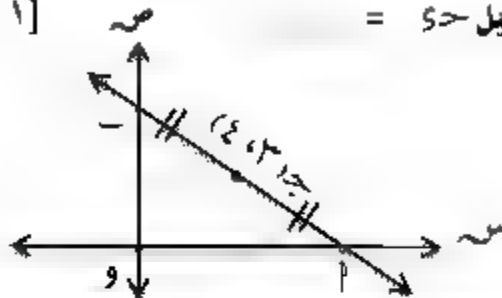
سؤال الأول

٩ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) إذا كان \angle 75° ، جتا حيث قياس زاوية حادة فإن \angle (ب) $[100, 150, 75, 45]$.
- (٢) إذا كان المثلث Δ متساوي الساقين وقائم الزاوية في ج فإن Δ ... $[\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}]$.
- (٣) إذا كان $\overrightarrow{AB} \perp \overrightarrow{CD}$ و $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$ فإن ميل \overrightarrow{CD} = ص $[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]$ (غير معرف).

ب) في الشكل المقابل :

النقطة جـ (٣، ٤) منتصف \overline{AB}
أوجد محيط المثلث $\triangle OAB$



السؤال الثاني

١) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة.

- (١) إذا كان، جتا ٣ س $\frac{1}{2}$ حيث ٣ س قياس زاوية حادة فإن س .
 (٢) طول نصف قطر الدائرة التي مركزها (٠،٠) وتمر بالنقطة (٤،٣) -
 (٣) قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع = . . .
- [٢٠ ، ٣٠ ، ٤٥ ، ٦٠] وحدة طول [٧ ، ١ ، ١٢ ، ٥] [٦٠ ، ٩٠ ، ١٢٠ ، ٨٠]

ب) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة s التي تحقق: $2 \text{ جاس} = \text{ظا}^{\circ} 60 - \text{ظا}^{\circ} 45$

السؤال الثالث

١) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يقطع من محوري الإحداثيات السيني والصادي جزأين موجبين طولاهما ٣، ٢ وحدات طول على الترتيب

(ب) ج = ٥ سم ، ب = ١٢ سم أوجد قيمة جتا ج جتا ب جتا ج

السؤال الرابع

١. ا ب ج د متوازي الاضلاع فيه ا (٣، ٢)، ب (٤، ٥)، ج (٠، ٣) فأوجد :

- (١) إحداثي نقطة تقاطع القطرين

ب) بدون استخدام الآلة الحاسبة أنشأت أن: $2 \text{ جا } 30^\circ + 4 \text{ حتا } 60^\circ = 60^\circ$

السؤال الخامس

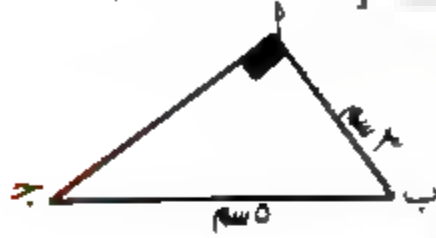
٢ أثبت أن البعد $\dim(V)$ ، $\dim(W)$ ، $\dim(V \cap W)$ ، $\dim(V + W)$ يحققون (١٠٥)، ب (٣)، ج (١، ٣) ثلاث نقاط ليست على استقامة واحدة

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم العمودي على \overline{AB} من نقطة منتصفها حيث $A(2, 3)$ و $B(5, 4)$

السؤال الأول ١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

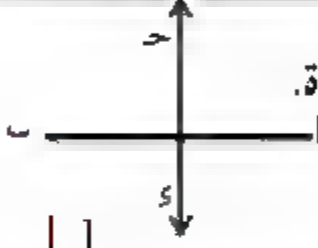
- (١) إذا كان ٢٢ ، ١٢ ميلين مستقيمين متعامدين فإن ٢٢×١٢ ...
 (٢) عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الأضلاع - ...
 (٣) إذا كانت النقطة (٢٠٠) تنتمي للمستقيم $٣س - ٤ص + ١٢ = ٠$ فإن ٢٠٠ ...

- (ب) في الشكل المقابل : أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب حيث $٢ = ٥سم$
 ، ب ج = $٣سم$ أوجد قيمة
 (١) ج ج - جتا ج + ظا ج (٢) ج ا ب جتا ج + جتا ا ب ج ج



السؤال الثاني ١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) في الشكل المقابل
 أ ب محور القطعة المستقيمة أ ب فإن أ ب ج ...
 (٢) صورة النقطة (٥٠٣) بالانعكاس على محور الصادات هي ...
 (٣) ج ا ب - جتا
 [$=$ ، $>$ ، $<$ ، \perp]
 [(٥٠٣) ، (٣٠٥) ، (٣٠٥) ، (٥٠٣)]
 [٣٠ ، ٦٠ ، ٤٥ ، ١٠]



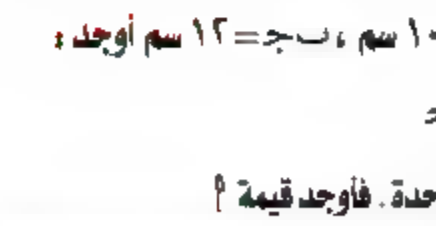
- (ب) أ ب قطر في دائرة مركزها م فإذا كانت ب (١١٠٨) ، م (٧٠٥) أوجد إحداثي النقطة أ ثم أوجد محيط الدائرة

السؤال الثالث

- ١ أثبت بدون استخدام الحاسبة أن : $٥ جتا ٦٠^\circ = ٤٥^\circ$ ج ا ب ٣٠°
 (ب) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين $(٣/٣٠٠٥)$ ، $(٣/٢٠٤)$ يوازي المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٦٠°

السؤال الرابع

- ١ في الشكل المقابل أ ب ج شبه مثلث متساوي الساقين فيه أ ب = ب ج = ج ا ب = $١٠سم$ ، ب ج = $١٢سم$ أوجد :
 (١) و (ب) (٢) مساحة سطح المثلث أ ب ج
 (ب) إذا كانت النقط ل (٣٠٤) ، م (١٠٠) ، ن (٥٠٢) على استقامة واحدة. فأوجد قيمة أ



السؤال الخامس

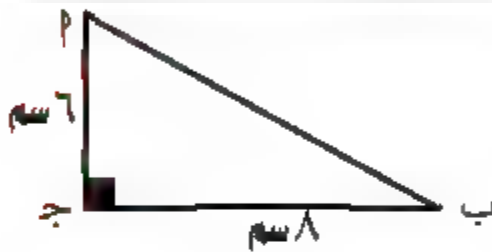
- ١ أثبت باستخدام الميل النقط أ (٣٠١) ، ب (١٠٥) ، ج (٤٠٦) ، د (٦٠٠) هي رؤوس مستطيل
 (ب) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يقطع من محوري الإحداثيات السيني والصادي جزأين موجبين طولاهما ٩٠٤ على الترتيب

[٩] محافظة البحيرة

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) إذا كان $M(٧, ٥)$ ، $B(١, -١)$ فإن منتصف \overline{AB} هو ...
 [(٣, ٢) ، (٣, ٣) ، (٢, ٣) ، (٤, ٣)]
 (٢) إذا كان $\angle B = ٨٠^\circ$ فإن $\angle A$ (ب) المنعكسة -
 [١٠ ، ١٠٠ ، ٨٠ ، ٢٨٠]
 (٣) ميل المستقيم الموازي للمستقيم المار بالنقطتين $(٣, ٢)$ ، $(٤, ٢)$...
 [١ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ ، ١]
 (٤) إذا $\angle A = (١٠ + س)$ حيث S قياس زاوية حادة فإن S ...
 [٦٠ ، ٥٠ ، ٤٥ ، ٣٠]
 (٥) القطران في متوازي الأضلاع ...
 [متعامدان ، متساويان ، متعامدان ومتساويان ، ينصف كل منهما الآخر]
 (٦) المثلث الذي أطوال أضلاعه ٢ سم ، $(٢ + س)$ سم ، ٥ سم يكون متساوي الساقين عندما $S =$...
 [صفر ، ٢ ، ٣ ، ٥]

السؤال الثاني



- (أ) $\sin A$ مثلث قائم الزاوية في ج
 ، $\sin A = 6$ سم ، $\sin B = 8$ سم أوجد قيمة
 (١) $\cos A$ جتا ب - ج ا جاب
 (٢) $\sin B$ (ب)

- (ب) بين نوع المثلث الذي رؤوسه النقط $M(-٢, ٤)$ ، $B(٣, -١)$ ، $C(٤, ٥)$ بالنسبة لأطوال أضلاعه.

السؤال الثالث

- (أ) بدون استخدام الحاسبة أثبت أن : $\sin 60^\circ - \cos 45^\circ = \sin 30^\circ + \cos 60^\circ$

- (ب) أوجد معادلة مستقيم ميله ٢ ويقطع جزءاً من الاتجاه السالب لمحور الصادات يساوي ٣ وحدات وارسم الخط المستقيم.

السؤال الرابع

- (أ) أوجد قيمة S التي تحقق : $\sin 30^\circ + \cos 45^\circ = \sin 60^\circ + \cos S^\circ$

- (ب) إذا كان المستقيم L يمر بالنقطتين $(١, ٣)$ ، $(٢, ٤)$ والمستقيم M يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥° أوجد قيمة k التي تجعل المستقيمين L ، M //

السؤال الخامس

- (أ) إذا كانت النقطة $(١, ٣)$ ، منتصف البعد بين النقطتين $(١, ص)$ ، $(٣, س)$ فأوجد النقطة $(س, ص)$

- (ب) أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة $(٣, -٥)$ ، وعمودي على المستقيم $س + ٢ص - ٧ = صفر$

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) إذا كان طول ضلعين في مثلث متساوي الساقين ٢ سم ، ٥ سم فإن طول الضلع الثالث - سم [٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧]
- (٢) إذا كان حاس $\frac{1}{2}$ حيث س قياس زاوية حادة فإن حاس $\frac{1}{2}$... [$\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{2}$ ، $\frac{4}{2}$]
- (٣) مساحة سطح المربع تساوي مربع طول قطره مقسوماً على ... وحدة مربعة [١ ، ٢ ، ٣ ، ٤]
- (٤) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٥ ، ٢) ويوازي محور السينات هي . [$٥ = ٢$ ، $٥ = ٢$ ، $٥ = ٢$ ، $٥ = ٢$]
- (٥) في الشكل المقابل ، ب \vec{AB} ، ن (\angle ج) = 90°
فإن ن (\angle س) + ن (\angle ص) = [٩٠ ، ١٨٠ ، ٢٧٠ ، ٣٦٠]
- (٦) إذا كان المستقيمان \vec{AB} ، \vec{CD} متوازيان وميلاهما على الترتيب ١٣ ، ٢٢ فإن [$١٣ - ٢٢$ ، $١٣ + ٢٢$ ، $١٣ - ٢٢$ ، $١٣ + ٢٢$]



السؤال الثاني

- (أ) ب ج مثلث قائم الزاوية في ج ، ج = ٦ سم ، ب ج = ٨ سم ، أوجد جتا أ جتا ب - ج ا ب جاب
- (ب) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يقطع من محوري الإحداثيات السيني والصادي جزأين موجبين طولاهما ٣ ، ٢ وحدات طول على الترتيب ثم أوجد ميل هذا المستقيم.

السؤال الثالث

- (أ) إذا كان بعد النقطة (س ، ٥) عن النقطة (٦ ، ١) يساوي $5\sqrt{2}$ وحدة طول فأوجد قيمة س .
- (ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، ١) ، (١ ، ١) وإذا كانت النقطة (٠ ، ك) تنتمي إلى هذا الخط المستقيم فأوجد قيمة ك .

السؤال الرابع

- (أ) أوجد قيمة س إذا كان $٤س = جتا ٣٠^\circ ظا ٣٠^\circ ظا ٤٥^\circ$ (مبيناً خطوات الحل)
- (ب) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (١ ، ٠) ، (٠ ، ٣) عمودياً على المستقيم الذي يصنع زاوية قياسها ٣٠° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات أوجد قيمة أ

السؤال الخامس

- (أ) أثبت أن جتا ٤٥ جتا ٤٥ + جتا ٣٠ جتا ٦٠ - جتا ٣٠ = صفر (مبيناً خطوات الحل)
- (ب) أوجد معادلة الخط المستقيم العمودي على \vec{AB} من نقطة منتصفها حيث أ (١ ، ٣) ، ب (٣ ، ٥)

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

(١) في Δ - ب ج إذا كان \angle ب = 90° فإن ج ا + جتا ج = [ج ا ج ، جتا ج ، جتا ج ، جتا ج]

(٢) إذا كان ح ا (٢ س) = $\frac{1}{2}$ حيث (٢ س قياس زاوية حادة) فإن س ... [٣٠ ، ٧٠ ، ٦٠ ، ١٥]

(٣) في الشكل المقابل:

إذا كان \overline{MP} و \overline{AO} وحدات طول ، \overline{BO} ٦ وحدات طول
فإن معادلة الخط المستقيم \overline{AB} هي ...
[ص $\frac{4}{3}س + ٨$ ، ص $\frac{4}{3}س - ٨$ ، ص $\frac{3}{4}س - ٨$ ، ص $\frac{4}{3}س = ٨$]

(٤) المسافة العمودية بين النقطة (٣ ، ٤) ومحور السينات ... وحدات طول [٤ ، ٥ ، ٤ ، ٣]

(٥) في المربع س ص ع ل ، إذا كان ميل المستقيم \overline{SC} = ١ ، فإن ميل المستقيم \overline{SL} = [٤٥ ، ١٥ ، ١ ، ١]

(٦) إذا كان \overline{AB} ج مثلث قائم الزاوية في ب حيث $\overline{BC} = ٥$ ، فإن ط ا - ... [$\frac{4}{3}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{5}{4}$ ، $\frac{3}{5}$]



السؤال الثاني

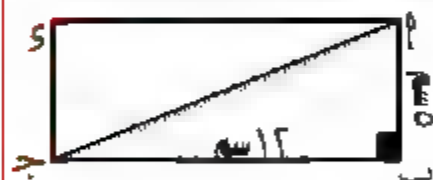
(أ) إذا كان ج (٤ ، ص) هي نقطة منتصف القطعة المستقيمة \overline{AB} حيث \overline{A} (٣ ، س) ، \overline{B} (٥ ، ٦) فأوجد قيمة س + ص

(ب) أثبت أن النقط \overline{A} (٣ ، ٥) ، \overline{B} (٣ ، ٥) ، \overline{C} (٢ ، ٢) ، \overline{D} (٢ ، ٢) هي رؤوس مثلث ، ثم أثبت أنه منفرج الزاوية في ب

السؤال الثالث

(أ) إذا كان \overline{AB} ج مستطيلاً فيه ، $\overline{AB} = ٥$ سم ، $\overline{BC} = ١٢$ سم فأوجد

(١) طول \overline{AC} (٢) قيمة \angle ط ا (ج ا) (ج ا) (ج ا)



(ب) إذا كان \overline{A} (٣ ، ١) ، \overline{B} (٥ ، ٣) نقطتين . فأوجد معادلة محور التماثل للقطعة المستقيمة \overline{AB}

السؤال الرابع

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة احسب قيمة المقدار: $\frac{\csc 60^\circ + \cot 30^\circ}{\csc 60^\circ}$

(ب) إذا كان معادلتا الخطين المستقيمين $\overline{L_1}$ ، $\overline{L_2}$ هما : $\overline{L_1} : ١س + ٦ك = ٣$ ، $\overline{L_2} : ٣ص = ٤$ ، فأوجد قيمة ك التي تجعل (١) المستقيمين متوازيين (٢) المستقيمين متعامدين .

السؤال الخامس

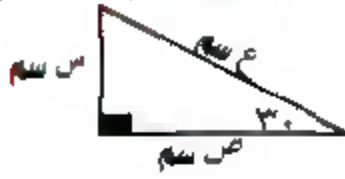
(أ) أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (١ ، ٤) وموازياً للمستقيم الذي معادلته : $٣ص + ٢ك = ٤$.

(ب) إذا كان \overline{AB} ج مربعاً حيث \overline{A} (٢ ، ٤) ، \overline{B} (٣ ، ٠) ، ج (٧ ، ٥) فأوجد

(١) إحداثيي نقطة د (٢) مساحة المربع \overline{AB} ج د

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

[١ ، ١ ± ١ ، ١ صفر]



(١) حاصل ضرب ميلَي المستقيمين المتعامدين
(٢) في الشكل المقابل

[١ ص + ١ ع ، ١ ص + ٢ ص ، ١ ص + ٢ ع ، ١ ص + ٢ ع]

[٦٠ ، ٣٠ ، ٤٥ ، ١٠]

(٣) جتا ٣٠ = جتا

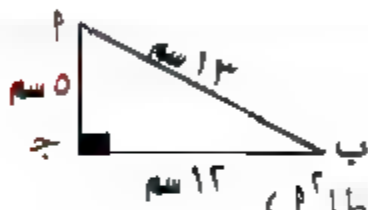
[١ ، ٢ ، ٣ ، ٤]

(٤) ظا ٤٥ =
.....

(٥) إذا كان $P(٧, ٥)$ ، $B(١, ١)$ فإن نقطة منتصف \overline{AB} هي
..... [$(٣, ٣)$ ، $(٢, ٣)$ ، $(٣, ٣)$ ، $(٣, ٢)$]

(٦) إذا كان $\overrightarrow{AB} \parallel \overrightarrow{CD}$ وكان ميل $\overrightarrow{AB} = \frac{٢}{٣}$ ، فإن ميل \overrightarrow{CD} =
..... [$\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٣}{٢}$ ، $-\frac{٢}{٣}$ ، $-\frac{٣}{٢}$]

السؤال الثاني



١) $\sin A$ مثلث قائم الزاوية في ج

$\sin A = \frac{١٣}{١٢}$ ، $\sin B = \frac{١٢}{١٣}$ ، $\sin C = \frac{٥}{١٣}$

(١) أثبت أن $\sin A + \sin B + \sin C = ١$

(٢) أوجد قيمة $(\sin A + \sin B)$

(ب) أوجد قيمة المقدار التالي : $\sin ٤٥^\circ + \sin ٣٠^\circ - \sin ٦٠^\circ$

السؤال الثالث

١) أوجد \sin حيث \sin قياس زاوية حادة : $\sin ٦٠^\circ - \sin ٣٠^\circ$

(ب) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين $(٣, ٢)$ ، $(٥, ٤)$ يوازي المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥°

السؤال الرابع

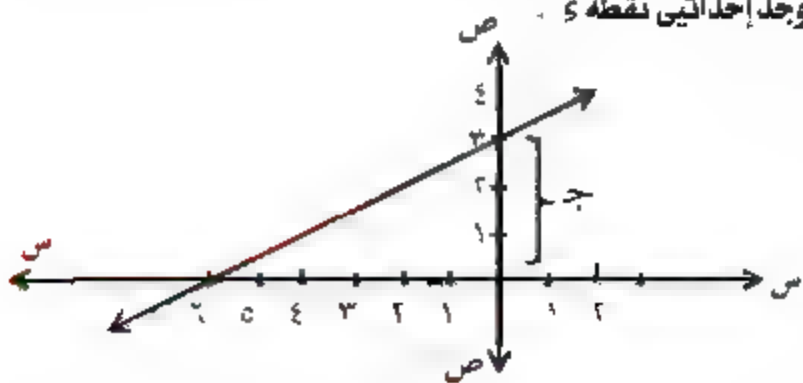
١) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة $(٢, ١)$ والعمودي على الخط المستقيم المار بالنقطتين $(٣, ٢)$ ، $(٤, ٥)$

(ب) أثبت أن النقط $P(٣, ١)$ ، $B(١, ٤)$ ، $C(٢, ٤)$ تقع على دائرة مركزها النقطة $M(٢, ١)$

السؤال الخامس

١) \sin متوازي أضلاع فيه $\sin(٢, ٣)$ ، $\sin(٥, ٤)$ ، $\sin(٣, ٤)$ فأوجد إحداثي

نقطة تقاطع قطريه ثم أوجد إحداثي نقطة S



(ب) في الشكل المقابل أوجد

(١) طول الجزء المقطوع من محور الصادات ج

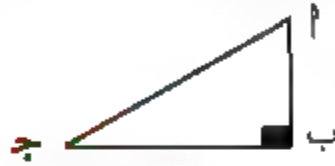
(٢) طول الجزء المقطوع من محور السينات

(٣) ميل الخط المستقيم ٣

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) متوازي الأضلاع الذي قطراه متساويان في الطول ومتعامدان يكون
 (٢) جـ منتصف \overline{AB} حيث $A(6, 3)$ ، $B(3, 6)$ فإن جـ
 (٣) عدد أقطار المثلث =
 (٤) المثلث ABC فيه $\angle A = 75^\circ$ ، $\angle B = 45^\circ$ ، $\angle C = 60^\circ$ فإن جـ
 (٥) النسبة بين قياس زاويتين متجاورتين متكاملتين كنسبة ١ : ٢ فإن قياس الزاوية الكبرى - [٦٠ ، ١٨٠ ، ٩٠ ، ١٢٠]
 (٦) معادلة المستقيم المار بنقطة الأصل وميله ٣ هي [ص = ص ، ص = ٣ ، ص = ٣ ، ص = ٣]

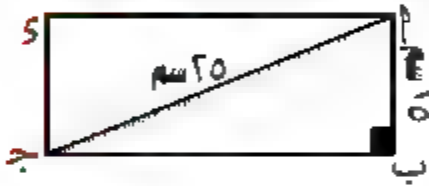
السؤال الثاني



- (أ) في الشكل المقابل المثلث ABC قائم الزاوية في ب
 أثبت أن $\angle A + \angle C = 90^\circ$.

- (ب) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين $(3, 1)$ ، $(2, 4)$ يوازي المستقيم الذي معادلته $3x - 1 = 0$ صفر

السؤال الثالث



- (أ) إذا كان $ABCD$ مستطيلاً فيه $A(0,0)$ ، $B(10,0)$ ، $C(10,5)$ ، $D(0,5)$ فما وجد
 (ب) $\angle A$ جـ (ب) بالقياس الستيني ثم أوجد مساحة المستطيل $ABCD$

- (ب) الجدول المقابل يمثل علاقة خطية :

٣	٢	١	س
٥	٣	١	ص

- (٢) أوجد طول الجزء المقطوع من محور الصادات

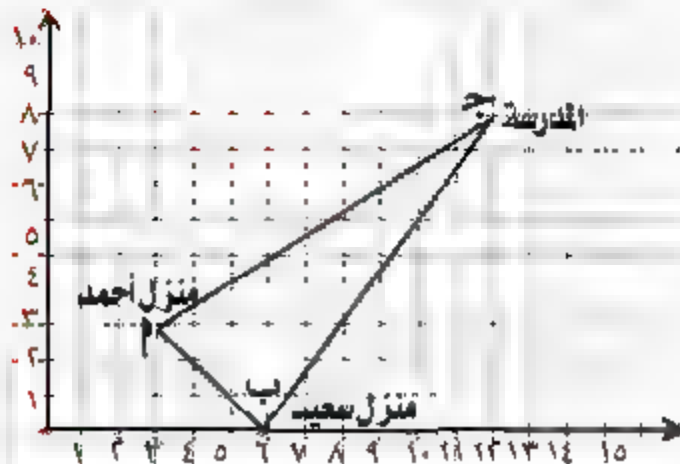
- (١) أوجد معادلة الخط المستقيم

السؤال الرابع

- (أ) أثبت أن الشكل الرباعي $ABCD$ الذي رؤوسه $A(3, 1)$ ، $B(1, 5)$ ، $C(7, 4)$ ، $D(6, 1)$ هو متوازي أضلاع
 (ب) أوجد ميل المستقيم الذي يقطع من محوري الإحداثيات السيني والصادي جزأين موجبين طولاهما ٣ ، ٤ على الترتيب
 ثم أوجد معادلة هذا المستقيم

السؤال الخامس

- (أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة المقدار : $45^\circ \text{ جتا } 45^\circ + 30^\circ \text{ جتا } 60^\circ$ جتا 30°



- (ب) في الشكل المقابل A يمثل موقع منزل أحمد

- B يمثل موقع منزل سعيد ، C يمثل موقع المدرسة

- (١) أيهما أقرب للمدرسة : منزل أحمد أم منزل سعيد ؟ ولماذا ؟ بدون قياس
 (٢) هل الطريقان AB ، BC متعامدان ؟ مع ذكر السبب وبدون قياس

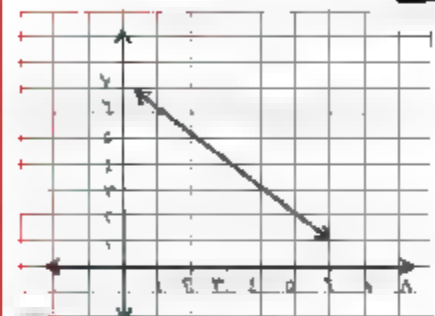
السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

- (١) إذا كان $\angle A = 60^\circ$ ، $\angle B = 40^\circ$ ، $\angle C = 80^\circ$ ، فإن $\triangle ABC$
 [٩٠ ، ٦٠ ، ٤٥ ، ٣٠]
 (٢) إذا كان $\angle A = 60^\circ$ ، $\angle B = 40^\circ$ ، $\angle C = 80^\circ$ ، فإن $\triangle ABC$
 [٦٠ ، ٣٠ ، ٢٠ ، ١٠]
 (٣) مجموع قياسات الزوايا الداخلية للشكل الرباعي تساوي
 [٥٤٠ ، ٩٠ ، ١٨٠ ، ٣٦٠]
 (٤) إذا كان $\angle A = 60^\circ$ ، $\angle B = 40^\circ$ ، $\angle C = 80^\circ$ ، فإن نقطة منتصف \overline{AB} هي
 [(٢٠ ، ٥) ، (٥ ، ٢) ، (٥ ، ٢) ، (٢٠ ، ٥)]
 (٥) في الشكل المقابل



- [س + ص = ع ، ع = س + ص ، ص = ع ، ص = ع]

- (٦) في الشكل المقابل المستقيم \overline{AB} يمر بالنقطتين (٢ ، ٥) ، (٥ ، ٢) فإن النقطة ..
 [(٤ ، ٣) ، (١ ، ٠) ، (٣ ، ٢) ، (٦ ، ١)]



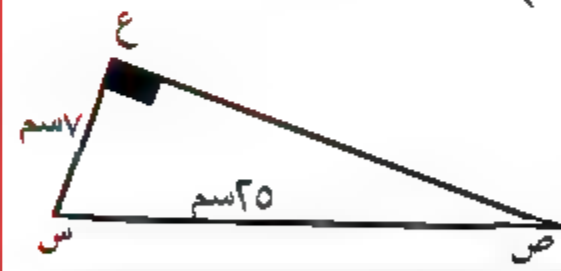
السؤال الثاني بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن $\angle A = 60^\circ$ ، $\angle B = 40^\circ$ ، $\angle C = 80^\circ$

- (أ) ب ج د شكل رباعي حيث $\angle A = 60^\circ$ ، $\angle B = 40^\circ$ ، $\angle C = 80^\circ$ ، $\angle D = 120^\circ$ أثبت أن الشكل $\square ABCD$ مربع

السؤال الثالث

- (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي ميله يساوي ٣ ويمر بالنقطة (٥ ، ٥)

- (ب) في الشكل المقابل $\triangle ABC$ حيث $\angle A = 60^\circ$ ، $\angle B = 40^\circ$ ، $\angle C = 80^\circ$ ،



- س = ع ، ص = ع ، س = ع ، ص = ع

- (١) أوجد قيمة $\sin A \times \cos A$ (٢) أثبت أن $\sin A + \cos A = 1$

السؤال الرابع

- (أ) أوجد قيمة $\sin A$ التي تحقق $\angle A = 60^\circ$ ، $\angle B = 40^\circ$ ، $\angle C = 80^\circ$ حيث \sin قياس زاوية حادة

- (ب) أثبت أن النقطتين (٤ ، ١) ، (١ ، ٤) تقع على استقامة واحدة

السؤال الخامس

- (أ) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، ١) ، (٦ ، ٣) يوازي المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات

- زاوية قياسها 45°

- (ب) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، ١) ، (٦ ، ٣) عمودياً على المستقيم ميله $= 3$ فأوجد قيمة k

السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) المسافة بين النقطتين (٠، ٤) ، (٣ ، ٠) وحدة طول [١٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥]
 (٢) إذا كان جتا (س + ٣٠) = $\frac{1}{2}$ حيث س قياس زاوية حادة فإن س [٢٠ ، ٤٥ ، ٣٠ ، ٦٠]
 (٣) أ ب ج مثلث فيه أ ب = ج ، و (\ ب) = ٣٠ ° فإن و (\ ب) [٤٠ ، ١٢٠ ، ٣٠ ، ٦٠]
 (٤) إذا كان أ (٧ ، ٥) ، ب (- ١ ، ٣) فإن إحداثي منتصف أ ب هي ... [(٢ ، ٢) ، (٢ ، - ٢) ، (٢ ، ٢) ، (٢ ، - ٢)]
 (٥) عدد محاور التماثل للمثلث المتساوي الساقين ... [٣ ، ٢ ، صفر ، ١]
 (٦) أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب ، و منتصف أ ب = ب ٥ سم فإن أ ب سم [٢٠ ، ١٥ ، ١٠ ، ٥]

السؤال الثاني

- أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب ، أ ب = ١٣ سم ، ب ج = ١٢ سم. أثبت أن ج أ = جتا أ ج = ١
 ب أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٢ ، - ٣) ويوازي المستقيم ص = س + ٤

السؤال الثالث

- أ بدون استخدام الحاسبة أثبت أن جتا ٦٠ ° = ٢ جتا ٣٠ °
 ب أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٣ ، - ٤) ويصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها = ٤٥ °

السؤال الرابع

- أ إذا كانت المسافة بين النقطتين (٧ ، ١) ، (٣ ، ٢) تساوي ٥ وحدات طول فأوجد قيمة أ
 ب أوجد قيمة س حيث س قياس زاوية حادة والتي تحقق المعادلة : ج ا س = ٢ ج ا ٣٠ ° جتا ٣٠ °

السؤال الخامس

- أ أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٤) ويكون عمودياً على المستقيم الذي ميله = $-\frac{1}{2}$
 ب أثبت أن المثلث الذي رؤوسه أ (٠ ، ٠) ، ب (٠ ، ٤) ، ج (٣ ، ٠) هو مثلث قائم الزاوية
 وأوجد مساحة سطحه .

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) مساحة المربع الذي محيطه ١٦ سم = ... سم^٢ [٢٥٦ ، ١٦ ، ٨ ، ٤]
 (٢) إذا كان طول ضلعين في مثلث متساوي الساقين ٣ سم ، ٧ سم فإن طول الضلع الثالث = سم [٣ ، ١٠ ، ٧ ، ٤]
 (٣) في الشكل المقابل أي العبارات الآتية صحيحة ؟



[س + ص = ع ، ع = س + ص ، ٢س = ع ، ص = ع]

- (٤) ٢ جا ٣٠ ظ ٦٠ = [١/٢ ، ٣/٢ ، ٣ ، ٣/٢]
 (٥) إذا كان المستقيمان س + ص = ٥ ، ل + س + ٢ ص = ٠ متعامدين فإن ل = [٢ ، ٢ ، ١ ، ١]
 (٦) إذا كان م (٧ ، ٥) ، ب (١ ، ١) فإن نقطة منتصف \overline{AB} هي .. [(٤ ، ٣) ، (٢ ، ٣) ، (٣ ، ٣) ، (٣ ، ٢)]

السؤال الثاني

- (أ) م جـ مثلث قائم الزاوية في ب ، ب = ١٥ سم ، ب جـ = ٢٠ سم. أثبت أن جتا م جتا جـ - جا م جا جـ = ٠
 (ب) إذا كانت النقطة جـ (١ ، ٣) في منتصف البعد بين النقطتين م (١ ، ص) ، ب (س ، ٣) فأوجد النقطة (س ، ص)

السؤال الثالث

- (أ) إذا كانت النقط (١ ، ٠) ، (٣ ، م) ، (٥ ، ٢) تقع على استقامة واحدة فأوجد قيمة م
 (ب) أثبت أن النقط م (١ ، ٣) ، ب (٦ ، ٤) ، جـ (٢ ، ٢) الواقعة في مستوى إحداثي متعامد تمر بها دائرة واحدة مركزها م (٢ ، ١) ثم أوجد بلالة π محيط الدائرة.

السؤال الرابع

- (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٥ ، ٣) ويوازي المستقيم س + ٣ ص = ٧
 (ب) أوجد قيمة س حيث س قياس زاوية حادة حيث : ٢ جا س = ٣٠ جتا ٦٠ + جتا ٣٠ جا ٦٠

السؤال الخامس

- (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي ميله = ٢ ويقطع من الجزء السالب لمحور الصادات ٣ وحدات
 (ب) بدون استخدام الحاسبة أثبت أن : ٦٠ جا ٢ = ٣٠ جتا ٣٠

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) ٢ جا ٣٠ =
 (٢) قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع =
 (٣) بعد النقطة (٢، ٤) عن نقطة الأصل وحدة طول
 (٤) إذا كان ٣ سم، ٧ سم، ١ سم أطوال أضلاع مثلث فإن ل يمكن أن تساوي ... سم
 (٥) إذا كان $\vec{AB} \perp \vec{CD}$ ، وكان ميل $\vec{AB} = 2$ فإن ميل \vec{CD} =
 (٦) صورة النقطة (٢، ٣) بالانعكاس في نقطة الأصل هي
 [١/٢ ، ٣/٢ ، ١ ، ٢]
 [٣٠ ، ٦٠ ، ٩٠ ، ١٢٠]
 [٣ ، ٤ ، ٥ ، ٧]
 [٣ ، ٤ ، ٧ ، ١٠]
 [٢/٣ ، ٣/٢ ، ٢ ، ٣]
 [(٣، ٢) ، (٢، ٣) ، (٢، -٣) ، (٣، -٢)]

السؤال الثاني

أوجد قيمة جتا ٦٠ جا ٣٠ - جا ٦٠ ظا ٦٠ + جتا ٣٠

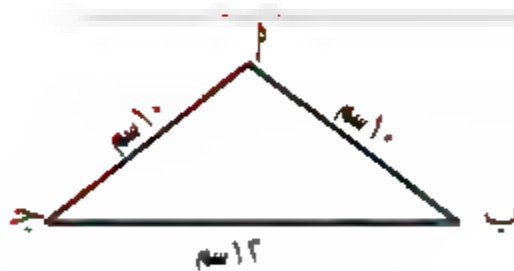
ب) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين (٢، ٣) ، (٤، ٥) يوازي المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها = ٤٥°.

السؤال الثالث

أ) أوجد ميل المستقيم ٣ س + ٤ ص = ٥، ثم أوجد طول الجزء المقطوع من محور الصادات.

ب) أوجد قيمة س التي تحقق أن: س جا ٣٠ جتا ٤٥ = جا ٦٠

السؤال الرابع



أ) في الشكل المقابل أ ب ج مثلث فيه

أ ب = ١٠ سم ، ب ج = ١٢ سم ،

أوجد قيمة كلاً من (١) ق، (٢) ب (٣) أثبت أن جا ٦٠ + جتا ٦٠ = ١

ب) أثبت أن المثلث الذي رؤوسه النقط (١، ٤)، (٢، ١)، (٢، ٣) قائم الزاوية. ثم أوجد مساحة سطحه

السؤال الخامس

أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٤، ٦) وبنقطة منتصف ب ج حيث ب (٣، ٧)، ج (١، ٣)

ب) أ ب ج د متوازي أضلاع فيه: أ (٣، ٣)، ب (٢، ٢)، ج (٥، ١) تقاطع قطراه في م

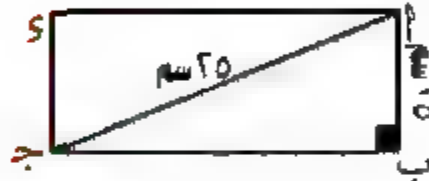
أوجد (١) إحداثي نقطة م (٢) إحداثي نقطة د

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) إذا كان ظل ٣ س $3\sqrt{3}$ (حيث س زاوية حادة) فإن \angle (س) ...
 (٢) مربع محيطه ١٦ سم فإن مساحته تكون ... سم^٢.
 (٣) البعد العمودي بين المستقيمين ٢ س + ٣ يساوي ... وحدة طول
 (٤) في الشكل المقابل المثلث أ ب ج يكون ...
 [متساوي الساقين ، متساوي الأضلاع ، منفرج الزاوية ، قائم الزاوية]
 (٥) مساحة المثلث المحدد بالمستقيمات ٣ س ٤ ص ١٢ س ، ص ، يساوي ... وحدة مربعة [١٢ ، ٥ ، ٧ ، ٦]
 (٦) قياس زاوية السداسي المنتظم تساوي ... [٦٠ ، ١٢٠ ، ٩٠ ، ١٠٨]



السؤال الثاني



- (أ) في الشكل المقابل أ ب ج د مستطيل فيه
 أ ب = ١٥ سم ، ج د = ٢٥ سم
 فأوجد (١) \angle (أ ب ج) (٢) مساحة المستطيل أ ب ج د

- (ب) إذا كانت البعد بين النقطتين (٧ ، ١) ، (٣ ، ٢) تساوي ٥ وحدات طول فأوجد قيمة \angle الحقيقية.

السؤال الثالث

- (أ) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة س (حيث س قياس زاوية حادة)
 إذا كان $٢ \text{ جاس} = ٣٠ \text{ جتا} ٦٠^\circ + ٣٠ \text{ جتا} ٣٠^\circ$
 (ب) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ١) ، (٤ ، ٢) يوازي المستقيم ٣ ص - س - ١ = ٠

السؤال الرابع

- (أ) أ ب ج د شكل رباعي فيه: أ (٣ ، ٥) ، ب (٢ ، ٦) ، ج (١ ، ١) ، د (٤ ، ٠) أثبت أن الشكل أ ب ج د معين
 (ب) إذا كان أ (٦ ، ٥) ، ب (٧ ، ٣) ، ج (٣ ، ١) فأوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة أ ويمتصف ب ج

السؤال الخامس

- (أ) بدون استخدام الحاسبة أثبت أن $\frac{\text{جتا } ٦٠^\circ + \text{جتا } ٣٠^\circ}{\text{جتا } ٦٠^\circ - \text{جتا } ٣٠^\circ} = \frac{\text{ظل } ٤٥^\circ}{٢}$
 (ب) إذا كان المستقيم ل يمر بالنقطتين (١ ، ٣) ، (٢ ، ص) والمستقيم م يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥° أوجد قيمة ص التي تجعل المستقيمين ل ، م \perp

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) حاصل ضرب ميلى المستقيمين المتعامدين - ...
- (٢) \overline{AB} قطر في دائرة مركزها م حيث $P(٤, ٢)$ ، $B(٠, ٢)$ فإن م
- (٣) الشكل الرباعي الذي فيه القطران متساويان في الطول ومتعامدان هو [متوازي أضلاع ، معين ، مستطيل ، مربع]
- (٤) إذا كان طولاً ضلعين في مثلث ٢ سم، ٥ سم فإن طول الضلع الثالث $\Rightarrow [٥, ٢ [$ ، $[٧, ٣ [$ ، $[٧, ٢ [$ ، $[٥, ٣ [$]
- (٥) في الشكل المقابل نـ (أ. ب. جـ) 90° ،
 $AS \perp BC$ فإن (S)
 [$\angle B \times \angle ج$ ، $\angle B \times \angle ج$ ، $\angle B \times \angle ج$ ، $\angle B \times \angle ج$]
- (٦) إذا كان ظا (س + ١٥) حيث ١ (س + ١٥) زاوية حادة فإن س - ...



[٦٠ ، ٤٥ ، ٣٠ ، ١٥]

السؤال الثاني

- (أ) أوجد مساحة المستطيل AB جـ حيث $P(-٣, ١)$ ، $B(١, ٥)$ ، جـ $(٦, ٤)$ ، $S(٠, ٦)$
- (ب) أوجد قيمة س إذا كان س جتا ٦٠ = جا ٣٠ + ظا ٤٥

السؤال الثالث

- (أ) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين $(٠, ١)$ ، $(٤, ٣)$ يوازي المستقيم الذي يصنع زاوية موجبة قياسها 45° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات



- (ب) في الشكل المقابل P بـ جـ مثلث قائم الزاوية في P ، $AB = ٢٠$ سم ،
 ، $AC = ١٥$ سم أثبت أن جتا $\angle B$ - جتا $\angle C$ = جا $\angle A$ جا $\angle B$ = ٠

السؤال الرابع

- (أ) إذا كان جـ (س - ٣) منتصف \overline{AB} حيث $P(٣, ٣)$ ، $B(٩, ١١)$ فأوجد قيمة س + ص
- (ب) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة المقدار جا ٤٥ جتا ٤٥ + جا ٣٠ جتا ٦٠ جتا ٣٠

السؤال الخامس

- (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة $(٢, -٥)$ وعمودي على المستقيم الذي معادلته : $ص - ٢س + ٧ = ٠$
- (ب) أثبت أن النقاط $P(٣, ٢)$ ، $B(٦, ٢)$ ، جـ $(٠, ١)$ ، $S(٢, ١)$ تكون رؤوس شبه منحرف.

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع -
 [٦٠ ، ٩٠ ، ١٢٠ ، ١٨٠] ..
 (٢) إذا كان المستقيمان اللذان ميلاهما $\frac{2}{3}$ ، $\frac{4}{3}$ متوازيين فإن k -
 [١٢ ، ٩ ، ٤ ، ٤]
 (٣) إذا كان طولاً ضلعين في مثلث متساوي الساقين ٦ سم ، ٥ سم فإن طول الضلع الثالث سم -
 [٥ ، ٢ ، ٣ ، ٧]
 (٤) بعد النقطة (٥ ، ١٢) عن نقطة الأصل يساوي . . . وحدة طول
 [٥ ، ١٣ ، ١٢ ، ١٧]
 (٥) مساحة المربع الذي محيطه ١٦ سم ... سم^٢
 [٤ ، ٨ ، ١٦ ، ٢٥٦]
 (٦) إذا كان s ص c مثلثاً متساوي الساقين وقائم الزاوية في c فإن $\tan s$ -
 [$\frac{1}{3}$ ، ١ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{4}{3}$]

السؤال الثاني

- ١ أثبت أن المثلث الذي رؤوسه النقاط $P(٦، ٠)$ ، $B(٢، ٤)$ ، $J(٤، ٢)$ قائم الزاوية في B .
 ب s ص c مثلث قائم الزاوية في c ، $s = ٧$ سم ، $s = ٢٥$ سم أوجد $\tan s$ $\tan c$

السؤال الثالث

- ١ فأوجد قيمة h التي تحقق $٨٤ = ٢ \text{ جتا } ٣٠^\circ \text{ ظا } ٣٠^\circ \text{ ظا } ٤٥^\circ$
 ب أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة $(٢، ٥)$ وعمودي على المستقيم الذي معادلته : $s + ٢c - ٧ = ٠$

السؤال الرابع

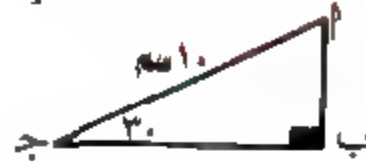
- ١ أ ب ج د متوازي أضلاع فيه : $P(٢، ٥)$ ، $B(٣، ٣)$ ، $J(٤، ٢)$ أوجد إحداثي نقطة تقاطع قطريه . ثم أوجد إحداثي النقطة S
 ب بدون استخدام الحاسبة أثبت أن $\text{جا } ٣٠^\circ = ٥ \text{ جتا } ٦٠^\circ \text{ ظا } ٤٥^\circ$

السؤال الخامس

- ١ إذا كان المستقيم L يمر بالنقطتين $(٣، ١)$ ، $(٢، ٤)$ والمستقيم L' يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥° أوجد قيمة k إذا كان المستقيمان L ، L' متعامدين
 ب أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يقطع من الجزأين الموجبين للمحورين السيني والصادي جزأين طولاهما ٣ ، ٢ من الوحدات على الترتيب.

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

[٥٤٠ ، ٣٦٠ ، ١٨٠ ، ٩٠]



(١) مجموع قياسات الزوايا الداخلة للمثلث

(٢) في الشكل المقابل

أب سم

[٥ ، ١٥ ، ٢٠ ، ٤٠]

[١٨٠ ، ٩٠ ، ١٢٠ ، ١٠٨]

(٣) قياس الزاوية الداخلة للشكل السداسي المنتظم = ...

[٦٠ ، ٣٠ ، ٩٠ ، ٤٥]

(٤) إذا كان ٢ جاس ١ حيث س قياس زاوية حادة فإن س

(٥) معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (٢، -٣) ويوازي محور السينات هي ... [س - ٢ ، ص - ٣ ، ص - ٢ ، س - ٣]

(٦) إذا كانت نقطة الأصل هي منتصف القطعة المستقيمة أ ب حيث أ (٥ ، ٢) فإن إحداثي النقطة ب هي ...

[(٢، ٥) ، (٢ ، ٥) ، (٢ ، ٥) ، (٢، ٥)]

السؤال الثاني

١ أثبت أن النقاط أ (٣، -١) ، ب (٦، ٥) ، ج (٣، ٣) تقع على استقامة واحدة

٢ أوجد قيمة التي تحقق س جا ٣٠ جتا ٤٥ = جا ٦٠

السؤال الثالث

١ إذا كان المثلث الذي رؤوسه النقاط ص (٤ ، ٢) ، س (٣ ، ٥) ، ع (٥ ، ١) قائم الزاوية في ص فأوجد قيمة ٢

٢ أوجد معادلة المستقيم الذي ميله يساوي (٢) ويقطع جزءاً موجباً من محور الصادات قدره ٧ وحدات طول

السؤال الرابع



١ في الشكل المقابل أ ب ج د مستطيل فيه

أ ب ١٥ سم ، ج د ٢٥ سم

أوجد (١) و (٢) مساحته المستطيل أ ب ج د

٢ أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين (٢، ٣) ، (٠، ٠) يوازي المستقيم المار بالنقطتين (١، ٤) ، (١، ٧)

السؤال الخامس

١ أ ب ج د شكل رباعي فيه: أ (٥، ٣) ، ب (٦، ٢) ، ج (١، ١) ، د (٠، ٤) أثبت أن الشكل أ ب ج د معين

٢ أوجد ميل الخط المستقيم و طول الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته هي : س - ٣ ص - ٦ = ٠

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

- (١) جا ٣٠ =
 [١ ، $\frac{3}{4}$ ، جتا ٦٠ ، $\frac{1}{2}$]
 (٢) عدد أقطار الشكل السداسي =
 [٥ ، ٦ ، ٢ ، ٩]
 (٣) إذا كانت نقطة الأصل منتصف \overline{AB} حيث $A(٥، ٢)$ فإن B =
 [$(٥، ٢)$ ، $(٥، -٢)$ ، $(-٥، ٢)$ ، $(-٥، -٢)$]
 (٤) إذا كان قياسا زاويتين في مثلث ٧٠ ، ٤٠ فإن عدد معاور تماثله ...
 [١ ، ٢ ، ٣ ، صفر]
 (٥) إذا كان المستقيمان l_1 ، l_2 متوازيان وميلاهما على الترتيب ٢٣ ، ٢٣ فإن
 [$٣٠ - ٢٣ = ٧$ ، $٢٣ - ٢٣ = ٠$ ، $٢٣ \times ٢٣ = ٥٢٩$ ، $١ - ٢٣ = -٢٢$]
 (٦) إذا كان طول ضلعين في مثلث ٢ سم ، ٥ سم فإن طول الضلع الثالث يمكن أن يكون سم
 [٢ ، ٣ ، ٤ ، ١]

السؤال الثاني

- (أ) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة جتا ٦٠ جا ٣٠ - جا ٦٠ جتا ٣٠
 (ب) أوجد معادلة المستقيم الذي يصنع زاوية موجبة مع الاتجاه الموجب لمحور السينات قياسها ١٣٥° ويقطع من محور الصادات الموجب جزءاً طوله ٥ وحدات

السؤال الثالث

- (أ) أثبت أن المثلث الذي رؤوسه النقاط $A(١، ١)$ ، $B(١-٢، ٢)$ ، $C(٢-٢، ٢)$ قائم الزاوية في B ، و أوجد مساحته.



- (ب) في الشكل المقابل $\angle B$ ج مثلث قائم الزاوية في C ، $\angle B = 60^\circ$ سم
 ، $\angle A = (٦٠ - ٦٠) = ٠$ سم أوجد طول \overline{AC}

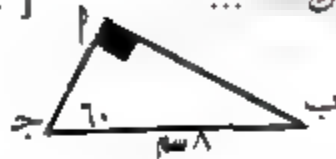
السؤال الرابع

- (أ) أوجد ميل المستقيم الذي معادلته $٢س - ٦ص = ١٢$ ، ثم أوجد نقطتي تقاطعه مع محوري الإحداثيات.
 (ب) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة \sin (حيث \sin قياس زاوية حادة) التي تحقق : $\sin = ٤$ جتا ٦٠ جا ٣٠

السؤال الخامس

- (أ) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين $(١، ٣)$ ، $B(٢، ٤)$ يوازي المستقيم الذي معادلته $٥س - ٥ = ٠$
 (ب) أثبت أن الشكل $ABCD$ مستطيل حيث : $A(١، ٠)$ ، $B(٤، ١)$ ، $C(٧، ٨)$ ، $D(٩، ٤)$

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

- (١) إذا كانت جا $\left(\frac{\pi}{4}\right)$ حيث $\frac{\pi}{4}$ زاوية حادة فإن س - ...
 [٣٠ ، ٦٠ ، ١٠ ، ٩٠]
- (٢) محيط المربع الذي مساحته ١٠٠ سم^٢ يساوي ... سم
 [١٠ ، ٢٠ ، ٤٠ ، ٥٠]
- (٣) إذا كان المستقيمان اللذان ميلاهما $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ متعامدين فإن ل ...
 [٩ ، ٤ ، ٤ ، ٩]
- (٤) في الشكل المقابل

 طول \overline{AB} يساوي - سم
 [٨ ، ٤ ، ٦ ، ٢]
- (٥) معادلة الخط المستقيم المار بنقطة الأصل وميله ١ هي
 [ص س ، ص س ، ص ٢ س ، ص ٢ س]
- (٦) إذا كانت ٣ ، ٧ ، ل هي أطوال أضلاع مثلث فإن ل يمكن أن تساوي
 [١٠ ، ٤ ، ٧ ، ٣]

السؤال الثاني

- (أ) إذا كانت النقطة م (٣ ، ٢) هي منتصف \overline{AB} حيث ج (-٣ ، ١) فأوجد قيمة نقطة ب
 (ب) إذا كان جتا س = جا ٣٠ جتا ٦٠ فأوجد قيمة س حيث (س قياس زاوية حادة) ثم أوجد ظا س

السؤال الثالث

- (أ) إذا كان المستقيم الذي معادلته $٢س + ٣ص = ٧$ يوازي المستقيم الذي يصنع زاوية قياسها ٤٥° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات . فأوجد قيم م
 (ب) بدون استخدام الحاسبة أثبت أن $\text{ظا } ٦٠^\circ - \text{ظا } ٤٥^\circ = \text{جا } ٣٠$

السؤال الرابع



(أ) في الشكل المقابل أ ب ج د مستطيل فيه

أ ب ١٥ سم ، ج د ٢٥ سم

فأوجد (١) و (٢) (أ ب ج د) (٢) مساحة المستطيل أ ب ج د

- (ب) أوجد معادلة المستقيم الذي يقطع من محوري الإحداثيات السيني والصادي جزأين موجبين طوليهما ٤ ، ٤ على الترتيب .

السؤال الخامس

(أ) أثبت أن النقاط م (٣ ، ١) ، ب (-٤ ، ٦) ، ج (٢ ، -٢) الواقعة في مستوى إحداثي

متعامد تمر بها دائرة واحدة مركزها م (-٢ ، ١) ، ثم أوجد مساحة الدائرة

- (ب) أوجد الميل وطول الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته $٤س + ٥ص = ١٠$.

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

- (١) طول الضلع المقابل للزاوية 30° في المثلث القائم الزاوية يساوي .. طول الوتر
 (٢) إذا كانت ظل α (س ٢) = ٥ حيث α زاوية حادة فإن س =
 (٣) مربع طول قطره يساوي ١٠ سم ، فإن مساحته سم^٢
 (٤) المستقيم المار بالنقطتين (٠ ، ٠) ، (٢ ، ٣) يوازي المستقيم الذي ميله سم
 (٥) صورة النقطة (٣ ، ٢) بالانعكاس في محور السينات هي . [(٣ ، ٢) ، (٢ ، ٣) ، (٣ ، -٢) ، (-٣ ، ٢)]
 (٦) ميل المستقيم س ٥ صفر يساوي . . [٥ ، ٠ ، صفر ، غير معرف]

السؤال الثاني

- (أ) أوجد قيمة س بالدرجات إذا كان ظل α س = ٤ جا 30° جتا 30° حيث $0^\circ < \alpha < 90^\circ$
 (ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ٥) ويوازي المستقيم الذي معادلته س - ٣ ص + ٦ = ٠

السؤال الثالث

- (أ) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين (٧ ، -٣) ، (٥ ، -١) عمودي على المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها 45°
 (ب) بدون استخدام الحاسبة أثبت أن $2 \text{ جا } 30^\circ + 4 \text{ جتا } 60^\circ = 60^\circ$

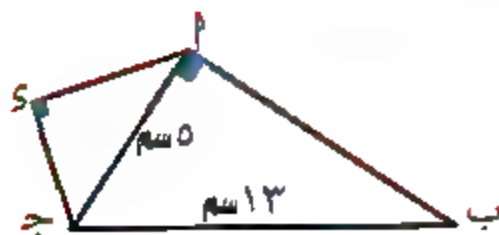
السؤال الرابع

- (أ) إذا كان التباعد بين النقطتين (٠ ، ٠) ، (١ ، ٠) يساوي $\sqrt{2}$ وحدة طول فأوجد قيم α
 (ب) إذا كان \overline{AB} قطر في الدائرة م حيث α (٤ ، -١) ، ب (٢ ، -٧) فأوجد إحداثي م (مركز الدائرة) ، وطول نصف قطر الدائرة .

السؤال الخامس

- (أ) أثبت أن النقاط α (١ ، -٤) ، ب (١ ، ٠) ، ج (٢ ، ٢) تقع على استقامة واحدة .

(ب) في الشكل المقابل



و (١٠ جا) و (١٠ جا) 90°

١٣ سم ، ب ٥ سم ، ج ١٣ سم

أوجد قيمة ظل α (١٠ جا) (١٠ جا) (١٠ جا) (١٠ جا)

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع =
 (٢) ٤ جا ٣٠ جتا ٦٠
 (٣) طول الضلع المقابل للزاوية ٢٠ في المثلث القائم الزاوية يساوي . طول الوتر
 (٤) المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ٣) ويوازي محور السينات هي .. [ص ٢ ، ص ٣ ، س ٢ ، س ٣]
 (٥) أ ب ج مثلث متساوي الساقين فيه أ ب = ٣ سم ، ب ج = ٧ سم فإن أ ج = سم [١٠ ، ٤ ، ٧ ، ٣]
 (٦) البعد بين المستقيمين س ٢ = ٠ ، س ٣ = ٣ يساوي ... سم [٥ ، ٣ ، ٢ ، ١]

السؤال الثاني

- أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين (١ ، ٣) ، (١ - ، ٣ -)
 ب) أثبت أن النقاط أ (٣ ، ١ -) ، ب (٤ ، ٦ -) ، ج (٢ ، ٢ -) الواقعة في مستوى إحداثي متعامد تمر بها دائرة واحدة مركزها م (١ - ، ٢) ، ثم أوجد محيط الدائرة

السؤال الثالث

- أ) بدون استخدام الحاسبة أوجد قياس الزاوية (هـ) حيث (هـ زاوية حادة) التي تحقق

$$٢ جا هـ = ٣ جا ٦٠ + جتا ٣٠ جا ٦٠$$

 ب) إذا كان ج منتصف أ ب فأوجد قيمة س ، ص حيث أ (س ، ٣) ب (٦ ، ص) ، ج (٤ ، ٦)

السؤال الرابع

- أ) أ ب ج مثلث متساوي قائم الزاوية في ج ، أ ج = ٦ سم ، ب ج = ٨ سم فأوجد
 (١) جتا أ جتا ب - جا أ جا ب (٢) و (٣) ب
 ب) إذا كان المستقيم ل يمر بالنقطتين (١ ، ٣) ، (٢ ، ٤) والمستقيم م يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات
 زاوية قياسها ٤٥° أوجد قيمة ك إذا كان المستقيمان ل ، م (١) متوازيين (٢) متعامدين

السؤال الخامس

- أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٥) ويوازي المستقيم الذي معادلته : س + ٢ ص - ٧ = ٠
 ب) أوجد قيمة (س) التي تحقق : س جا ٦٠ جتا ٤٥ = جا ٦٠

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) المستقيم الذي معادلته $ص = ٣س + ٤$ يقطع من محور الصادات جزءاً طوله .. وحدة طول [٤ ، ٣ ، ٣ ، ٤]
- (٢) جا $٣٠^\circ = \dots\dots\dots$ [$\frac{٣\sqrt{2}}{٢}$ ، جتا ٦٠° ، $\frac{١}{\sqrt{2}}$ ، $\frac{١}{\sqrt{3}}$]
- (٣) طول القطعة المستقيمة المحصورة بين النقطتين (٨ ، ١) ، (٤ ، ٦) يساوي وحدة طول [١٣ ، ١٢ ، ٧ ، ٥]
- (٤) إذا كان حتا $٢س$ ، حيث $س$ زاوية حادة موجبة فإن $س$.. [١٥° ، ٣٠° ، ٤٥° ، ٦٠°]
- (٥) إذا كان المستقيمان $ص + ٥$ ، $ل + س + ٢$ متوازيين فإن $ل$ [٢ ، ١ ، ١ ، ٢]
- (٦) منتصف $أب$ حيث $أ(٢، ١)$ ، $ب(٤، ٣)$ هي النقطة ... [$(٠، ٠)$ ، $(٣، ١)$ ، $(٦، ٢)$ ، $(٦، ٤)$]

السؤال الثاني

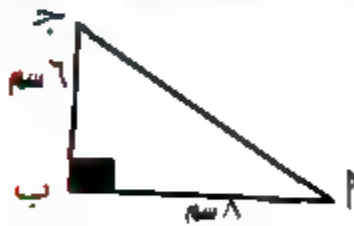
أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد القيمة العددية للمقدار: جا $٣٠^\circ +$ جتا $٤٥^\circ + ١$

ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٥ ، ٠) ، ويوازي المستقيم المار بالنقطتين $أ(١، ٢)$ ، $ب(٧، ١)$

السؤال الثالث

أ) أوجد قيمة $س$ التي تحقق: $٤س =$ جتا ٣٠° ظا ٣٠° ظا ٤٥°

ب) أثبت أن المثلث الذي رؤوسه النقاط $أ(٠، ٦)$ ، $ب(٤، ٢)$ ، $ج(٢، ٤)$ قائم الزاوية في $ب$ ، ثم أوجد مساحته



السؤال الرابع

أ) في الشكل المقابل $أب$ ج مثلث قائم الزاوية في $ب$

حيث $أب = ٨$ سم ، $بج = ٦$ سم أوجد

(أولاً) طول $أج$ (ثانياً) قيمة $حأ + جتا ج + جتا أ$ جا ج

ب) أثبت أن المستقيم الذي معادلته $ص - ٢س = ٧$ ، يوازي المستقيم الذي يصنع زاوية قياسها ٤٥° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات

السؤال الخامس

أ) إذا كانت (٢ ، ٣) منتصف القطعة المستقيمة المرسومة بين النقطتين $أ(س، ٢)$ ، $ب(٣، ص)$ ،

فأوجد قيمتي كل من $س$ ، $ص$

ب) أوجد معادلة المستقيم الذي ميله $= ٣$ ويمر بنقطة الأصل

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) إذا كان حاس $\frac{1}{2}$ حيث س زاوية حادة موجبة فإن جا س
- (٢) بعد النقطة (٢، ٤) عن المحور الصادي يساوي ... وحدة طول
- (٣) النقط (٠، ٨)، (٦، ٠)، (٠، ٠)
- [تكون مثلث قائم الزاوية ، تكون مثلث منفرج الزاوية ، تقع على استقامه واحدة]
- (٤) إذا كانت م (٧، ٥)، ب (١، ١)، فإن نقطة منتصف \overline{AB} هي
- (٥) معادلة المستقيم المار بالنقطة (١، ٣) ويوازي محور السينات هي ..
- (٦) الشكل المقابل يمثل ربع دائرة طول نصف قطرها ٢ سم فإن محيط الشكل يساوي سم
- [2π ، π ، $4 + \pi$ ، $4 + 2\pi$]



السؤال الثاني أوجد معادلة الخط المستقيم الذي ميله -٢ ويمر بالنقطة (١، -١)

- ب) أ ب ج د مثلث قائم الزاوية في ج حيث أ ج ٣ سم ، ب ج ٤ سم أوجد قيمة المقدار
- (١) جتا أ حتا ب جا أ جاب (٢) د (ب)

السؤال الثالث بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت جا ٦٠° = جا ٣٠° حتا ٣٠°

- ب) إذا كان المستقيم ل يمر بالنقطتين (١، ٢)، (٢، ٤) والمستقيم م يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥° أوجد قيمة ك إذا كان ل، م

السؤال الرابع إذا كان حتا ه ط ٣٠° جتا ٤٥° فأوجد د (ه) حيث ه زاوية حادة موجبة

- ب) بين نوع المثلث الذي رؤوسه النقط م (٣، ٣)، ب (٥، ١)، ج (١، ٣) من حيث أطوال أضلاعه

السؤال الخامس

- أ) أوجد ميل المستقيم ٥ س + ٤ ص + ١٠ = ثم أوجد طول الجزء المقطوع من محور الصادات

- ب) أثبت أن النقط م (٣، ١)، ب (٤، ٦)، ج (٢، ٢) الواقعة في مستوى إحداثي متعامد تمر بها دائرة واحدة

مركزها م (٢، ١) ثم أوجد مساحة الدائرة

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

$$[\frac{2}{3} , \frac{3}{2} , \frac{2}{3} , \frac{3}{2}]$$



- (١) إذا كان $\angle A \parallel \angle D$ وكان ميل $\angle A = 2$ ، فإن ميل $\angle D$...
- (٢) في الشكل المقابل $\angle A$ بـ ج مثلث متساوي الساقين قائم الزاوية في ب فإن $\angle A$...
- (٣) لأي زاويتين حادتين α ، β إذا كان $\angle (\alpha \setminus \beta) + \angle (\beta \setminus \alpha) = 90^\circ$ ، فإن ...
- (٤) دائرة مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها ٢ وحدة طول فإن النقطة تنتمي إليها
- (٥) إذا كان $\angle (\alpha \setminus \beta) - \angle (\beta \setminus \alpha)$ حيث α ، β متكاملتين فإن $\angle (\alpha \setminus \beta) - \angle (\beta \setminus \alpha)$...
- (٦) متوازي الأضلاع الذي قطراه متساويان في الطول ومتعامدان يسمى ...

السؤال الثاني ١) أوجد قيمة \sin التي تحقق: $\sin 30^\circ \cos 45^\circ = \sin 60^\circ$

- ٢) أ ب ج د متوازي الأضلاع فيه $\angle A = (2, 3)$ ، $\angle B = (5, 4)$ ، $\angle C = (3, 40)$ أوجد إحداثي نقطة تقاطع قطريه ثم أوجد نقطة S .

السؤال الثالث ١) أثبت أن النقط $A(1, 3)$ ، $B(6, 4)$ ، $C(2, 2)$ تقع على الدائرة التي مركزها

النقطة $M(2, 1)$ ثم أوجد محيط الدائرة علماً بأن $(\pi = 3.14)$.

- ٢) أوجد معادلة المستقيم العمودي على المستقيم $S: 2x + 5y = 0$ ويقطع جزءاً موجباً من محور الصادات طوله ٧ وحدات

السؤال الرابع ١) أثبت أن المستقيم الذي يمر بالنقطتين $(2, 3)$ ، $(5, 4)$ يوازي المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه

الموجب لمحور السينات زاوية قياسها 45°

- ٢) أ ب ج د مثلث قائم الزاوية في ج حيث $\angle A = 6$ سم، $\angle B = 8$ سم أوجد قيمة $\angle C$ جتا $\angle C$ حاب $\angle C$ حاب

السؤال الخامس ١) إذا كانت $A(6, 4)$ ، $B(7, 3)$ ، $C(3, 1)$ فأوجد معادلة الخط المستقيم

الذي يمر بالنقطة P ونقطة منتصف \overline{BC}



- ٢) الشكل المقابل أ ب ج د مستطيل فيه $\angle A = 15$ سم، $\angle B = 25$ سم

أوجد أولاً $\angle (\angle A \setminus \angle B)$ ثانياً: مساحة المستطيل أ ب ج د

السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) إذا كان جتا α حيث α زاوية حادة موجبة فإن س
- (٢) مثلث مساحته ٢٤ سم^٢ ارتفاعه ٨ سم فإن طول قاعدته المناظرة لهذا الارتفاع - سم
- (٣) إذا كان جـ α يوازي محور الصادات حيث جـ (٤٠) + س (٧٠) فإن ك
- (٤) معادلة المستقيم المار بنقطة الأصل وميله ١ - هو
- (٥) إذا كانت النقطة (٢، ٠) تنتمي للمستقيم ٣ س + ٤ ص + ١٢ = ٠ فإن α
- (٦) في المثلث α ب ج إذا كان (جـ) < (ب جـ) + (أ جـ) فإن زاوية جـ .. [حادة ، قائمة ، منفرجة ، مستقيمة]

السؤال الثاني

Ⓟ إذا كان بعد النقطة (س، ٥) عن النقطة (٦، ١) يساوي $\sqrt{5}$ فأوجد قيمة س

ⓑ بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد القيمة العددية للمقدار جا ٤٥ جتا ٤٥ + جا ٣٠ جتا ٣٠ - جتا ٣٠

السؤال الثالث

Ⓟ α ب جـ متوازي الأضلاع فيه α (٢، ٣)، ب (٤، ٥)، جـ (٠، ٣)

أوجد إحداثي نقطة تقاطع قطريه ثم أوجد نقطة س

ⓑ α ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب حيث α جـ = ١٠ سم ، ب جـ = ٨ سم أثبت أن :

$$\text{جا } \alpha + ١ = \text{جتا } \alpha + \text{جتا } \alpha^2$$

السؤال الرابع

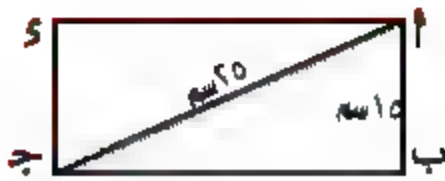
Ⓟ إذا كان المستقيم ل، يمر بالنقطتين (٢، ١)، (٢، ك) والمستقيم ل، يصنع مع الاتجاه

الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥° أوجد قيمة ك إذا كان ل، // ل،

ⓑ أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (١، ٢) وعمودي على المستقيم : س + ٣ ص + ٧ = ٠

السؤال الخامس

Ⓟ الشكل المقابل α ب جـ مستطيل



فيه α ب = ١٥ سم ، α جـ = ٢٥ سم أوجد

أولاً : (أ ب جـ) ثانياً : مساحة المستطيل α ب جـ

ⓑ أوجد معادلة المستقيم الذي يقطع من محوري الإحداثيات السيني والصادي جزأين موجبين

طوليها ٤ ، ٩ وحدة طول على الترتيب

السؤال الأول (٩) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) في المثلث أ ب ج، ق (٩ - ٨٥)، ج ا ب = جتا ب ق (٩ - ٨٥)
 (٢) مساحة المثلث المحدد بالمستقيمات س ٥٠، ص ٣٠، س ٢٠ ص ١٢ هي وحدة مربعة [٥، ٤، ١٢، ٦]
 (٣) المستقيم الذي يمر بالنقطتين (٤، ٣)، (٤، ٣) ميله - ٤٥ فإن ص - [٤، ١، ٢، ١]

(ب) أ ب ج د شبه منحرف فيه $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ب ج د ٤ سم، أ ب ٥ سم، ب ج ١٢ سم أوجد قيمة $\frac{\text{ظا ب حتا ج}}{\text{حا ب حتا ج}}$

السؤال الثاني (٩) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) المستقيم: $٨س + (٢ - ١)ص = ٥$ يوازي المستقيم المار بالنقطتين (٤، ١)، (٥، ٣) فإن \overline{P} [٤، ٦، ٢، ٣]
 (٢) أ ب ج د مثلث فيه $٢ق - (٩ - ٨٥) + (٩ - ٨٥) = ٢ق - (٩ - ٨٥)$ فإن ق (٩ - ٨٥) [٩٠، ٤٥، ٦٠، ٣٠]
 (٣) المستقيم $\frac{٣}{٢}ص - ٦$ ويقطع من محور السينات جزء طوله - وحدة طول [١٢، ٦، ٢، ٣]

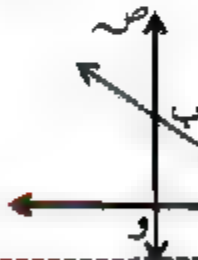
(ب) أ ب قطر في دائرة مركزها م حيث ب (١١، ٨)، م (٧، ٥) أوجد:

- (١) محيط الدائرة (٢) معادلة المستقيم العمودي على \overline{AB} من نقطة \overline{P}

السؤال الثالث (٩)

(٩) أثبت أن الشكل الرباعي الذي رؤوسه النقط (٣، ١)، (١، ٥)، (٤، ٧)، (٦، ١) متوازي أضلاع

(ب) الشكل المقابل يمثل المستقيم \overleftrightarrow{S} الذي معادلته $ص = ٣س + ٤$
 ويقطع محوري الاحداثيات جزئين متساويين ويمر بالنقطة (٣، ٢)
 أوجد (١) قيمة \angle ، ج (٢) مساحة المثلث أ ب و



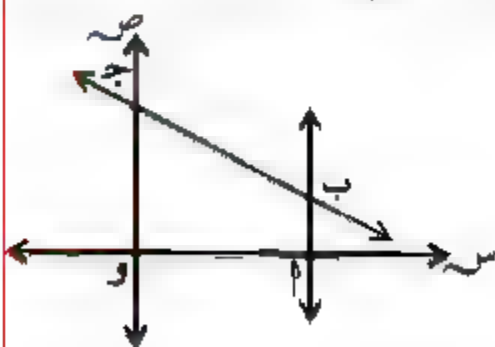
السؤال الرابع (٩) الشكل المقابل المستقيم \overleftrightarrow{AB} يوازي محور الصادات

المستقيم $\overleftrightarrow{B'ج}$ معادلته $ص = ٣س + ٣$ والنقطة ب (١، ٢)

أوجد (١) طول $\overline{B'ج}$ (٢) مساحة الشكل أ ب ج (٣) \angle (و ج ب)

(ب) أ ب ج د مثلث قائم الزاوية في ب (١) أثبت أن $\text{حا } \overline{A'P} + \text{حتا } \overline{A'B} = ١$

(٢) إذا كان أ ب ٥، ب ج ١٣، أوجد \angle (و ج ب) لأقرب دقيقة



السؤال الخامس (٩)

(٩) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣، ٤) ويصنع مع الاتجاه الموجب محور السينات زاوية قياسها ١٣٥°

(ب) بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن $\text{ظا } ٦٠^\circ - \text{ظا } ٤٥^\circ = \text{جتا } ٦٠^\circ + \text{جتا } ٣٠^\circ$

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) البعد العمودي بين المستقيمين ص ٤، ص ٥ + ٥ يساوي من وحدات الطول [٤، ٩، ٥، ١]
 (٢) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢، ٣) ويوازي محور السينات هي ... [ص ٢، ص ٣، ص ٤، ص ٥]
 (٣) إذا كان المستقيم الذي معادلته ص - ٤ يساوي ١ يوازي المستقيم الذي معادلته ص ٢ - ٥ فإن ... [٢، ٤، ١، ٣]
 (٤) إذا كان الأطوال ٢، ٧، ٤ هي أطوال أضلاع مثلث فإن ... [١٠، ٤، ٧، ٣]
 (٥) صورة النقطة (٢، ٣) بالانعكاس على محور الصادات هي ... [(٥، ٣)، (٣، ٥)، (٣، ٥)، (٥، ٣)]
 (٦) إذا كان المثلث أ ب ج قائم الزاوية في ب فإن جتا ج ... [١، ٢، ٣، ٤]

السؤال الثاني (٩) إذا كان ظل س = ٤ جتا ٦٠° أوجد قيمة س حيث س زاوية حادة موجبة

(ب) إذا كان المثلث س ص ع الذي رؤوسه س (٥، ٣)، ص (٢، ٤)، ع (١، ٥) قائم الزاوية في ص

فأوجد أولاً : قيمة م
ثانياً : مساحة المثلث سطح س ص ع

السؤال الثالث (٩) إذا كانت النسبة بين زاويتين متكاملتين ٣ : ٥ فأوجد القياس الستيني لكل منهما بالدرجات والدقائق

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢، ١) وعمودي على المستقيم س + ص = ٥

السؤال الرابع (٩) أثبت أن النقط م (١، ٣)، ب (٤، ٦)، ج (٢، ٢) تقع على الدائرة واحدة مركزها

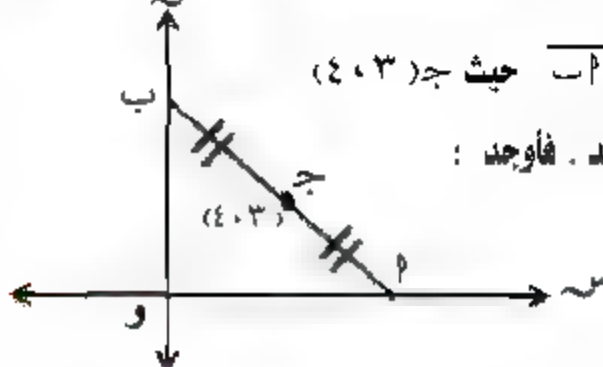
النقطة م (٢، ١) ثم أوجد محيط الدائرة بدلالة π

(ب) ا ب ج د شبه منحرف فيه م س // ب ج ، ق (١، ٣)، د (٤، ٦)، ب (٢، ٢)، ج (٢، ٢) تقع على الدائرة واحدة مركزها

أوجد قيمة جتا (١، ٣) ظل (١، ٣)

السؤال الخامس (٩) ا ب ج د متوازي الأضلاع فيه م (٢، ٣)، ب (٤، ٦)، ج (٢، ٢)، د (٢، ٢)

فأوجد أولاً : إحداثي نقطة تقاطع القطرين
ثانياً : إحداثي الرأس د



(ب) الشكل المقابل النقطة ج منتصف م ب حيث ج (٤، ٣)

، (و) نقطة الأصل لنظام إحداثي متعامد . فأوجد :

أولاً : إحداثي النقطتين م ، ب

ثانياً : معادلة المستقيم م ب

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) إذا كان جتا (س + ٢٥) = $\frac{1}{2}$ ؛ س قياس زاوية حادة موجبة فإن س [٢٠ ، ٣٥ ، صفر ، ٩٠]
- (٢) الخط المستقيم الذي معادلته ٣ص - ٢س = ٦ يكون ميله - ... [٢ ، $\frac{2}{3}$ ، ٦ ، $\frac{3}{2}$]
- (٣) معادلة المستقيم المار بنقطة الأصل ويميل على الاتجاه الموجب لمحور السينات بزاوية قياسها ٦٠ هي [س - ٣٦ص ، ص - ٣٦س ، ص - ٣س ، ص - ٣ + س]
- (٤) إذا كان المثلث أ ب ج قائم الزاوية في ب وكان حا $\sqrt{5}$ فإن حتا ج ... [$\frac{2}{5}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{5}{7}$]
- (٥) بعد النقطة أ (٤ ، ٢٦) عن نقطة الأصل يساوي وحدة طول [٢٦ ، ٢٦٢ ، ٢٦٣ ، ٢٦٤]
- (٦) إذا كان المستقيم ل_١ ميله $\frac{1}{2}$ والمستقيم ل_٢ ميله $\frac{3}{4}$ حيث أ ≠ ب وكان ل_١ ل_٢ فإن أ ب [$\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{5}$ ، ١٥ ، ١٥]

السؤال الثاني

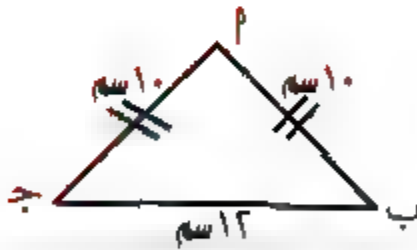
٢ بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن $\frac{\text{جا } ٣٠^\circ \cdot \text{جا } ٦٠^\circ}{\text{جا } ٤٥^\circ} = \text{جتا } ٣٠^\circ$

- ب) أثبت أن النقط أ (٣ ، ١) ، ب (٤ ، ٦) ، ج (٢ ، ٢) الواقعة فيمستوى إحداثي متعامد تمر بها دائرة واحدة مركزها النقطة م (٢ ، ١) ثم أوجد محيط الدائرة .

السؤال الثالث

٢ إذا كان أ (٣ ، ١) ، ب (٤ ، ٦) ، ج (٢ ، ٢) ثلاث نقط ليست على استقامة واحدة .

أوجد : معادلة الخط المستقيم الذي يمر بالنقطة أ وبوازي المستقيم ب ج د



- ب) في الشكل المقابل أ ب ج مثلث متساوي الساقين حيث أ ب = ب ج = ١٠ سم ، ب ج = ١٢ سم أوجد (١) جاب (٢) مساحة سطح المثلث أ ب ج

السؤال الرابع

٢ أ ب ج د متوازي الأضلاع فيه أ (٣ ، ٣) ، ب (٢ ، ٢) ، ج (٥ ، ١) فأوجد :

- (١) إحداثي نقطة تقاطع القطرين (٢) إحداثي نقطة د .

- ب) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطتين (٤ ، ٥) ، (٠ ، ٣) ثم أوجد : إحداثي نقطة تقاطع المستقيم مع محور السينات

السؤال الخامس

٢ إذا كان جتا س = جا ٣٠ جتا ٦٠ أوجد قيمة س حيث (س زاوية حادة) ، ثم أوجد ظا س

- ب) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يقطع ٣ وحدات من الجزء الموجب لمحور المصادات وعمودي على المستقيم $\frac{ص}{٣} + \frac{س}{١}$

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) البعد العمودي بين المستقيمين $s - 2$ ، $s + 3 = 0$ يساوي وحدة طول [١ ، ٥ ، ٢ ، ٣]
 (٢) مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة - [٩٠ ، ١٨٠ ، ٣٦٠ ، ٢٧٠]
 (٣) إذا كان $\angle A = 10^\circ$ ، $\angle B = 37^\circ$ حيث s قياس زاوية حادة فإن $\angle C$ (س) [٦٠ ، ٣٠ ، ٥٠ ، ٧٠]
 (٤) الشكل الذي عدد أضلاعه يساوي عدد أقطاره هو . [الشكل الرباعي ، المثلث . الشكل الخماسي ، الشكل السداسي]
 (٥) دائرة مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها ٢ وحدة طول فإن النقطة تنتمي إليها [(١ ، ٢) ، (٢ ، ٥) ، (٣ ، ١) ، (٤ ، ١)]
 (٦) المربع الذي طول قطره $2\sqrt{2}$ سم فإن مساحته تساوي ... سم^٢ [٤ ، ٣٢ ، ٦٤ ، ١٦]

السؤال الثاني

- ١) أثبت أن النقط $A(1, 3)$ ، $B(4, 6)$ ، $C(2, 2)$ تقع على دائرة واحدة مركزها النقطة $M(-1, 2)$ ثم أوجد محيط الدائرة حيث . $(\pi = 3.14)$

- ٢) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة المقدار $\sin 60^\circ + \cos 60^\circ + \tan 30^\circ$

السؤال الثالث

- ١) أوجد معادلة الخط المستقيم العمودي على \overline{AB} من نقطة منتصفها حيث $A(1, 3)$ ، $B(3, 5)$

- ٢) $\angle A$ مثلث قائم الزاوية في B ، $\angle A = 50^\circ$ ، $\angle B = 40^\circ$ سم . أوجد قيمة : $\angle C + \angle A + \angle B$

السؤال الرابع

- ١) أثبت أن النقط $A(1, 3)$ ، $B(5, 0)$ ، $C(7, 0)$ ، $D(8, 9)$ هي رؤوس متوازي الأضلاع

- ٢) أوجد قيمة s إذا كان : $s = \sin 30^\circ + \cos 30^\circ + \tan 45^\circ$

السؤال الخامس

- ١) إذا كان المستقيمان $3s - 4 = 0$ ، $8 - 4s = 0$ متعامدين . فأوجد قيمة k

- ٢) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يقطع من محوري الإحداثيات السيني والصادي جزأين موجبين

طولاهما ١ ، ٤ وحدة طول على الترتيب .

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) \angle جا 60° ظ 60° ...
 (٢) صورة النقطة $(5, 4)$ بالانتقال $(3, 2)$ هي
 (٣) البعد العمودي بين المستقيمين $s - 2 = 0$ و $s + 3 = 0$ يساوي وحدة طول
 (٤) معادلة المستقيم المار بالنقطة $(3, 5)$ ويوازي محور الصادات هي ...
 (٥) عدد معاور تماثل الدائرة ...
 (٦) النقط $(0, 8)$ ، $(6, 0)$ ، $(0, 0)$
 [نكوب Δ حاد الزوية ، نكوب Δ قائم الزوية ، نكوب Δ منفرج الزوية ، تقع على استقامة واحدة]

السؤال الثاني

- (أ) إذا كانت ج $(4, 6)$ هي نقطة منتصف \overline{AB} حيث $A(3, 5)$ ، أوجد إحداثي نقطة ب



- (ب) في الشكل المقابل \overline{AB} ج \overline{D} شبه منحرف $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ، $\angle B = 90^\circ$ ،
 $AD = 20$ سم ، $AB = 12$ سم ، $BC = 25$ سم أوجد طول \overline{CD} ، $\angle C$ (ج)

السؤال الثالث

- (أ) أثبت أن \angle جا $60^\circ = \angle$ جا 30° جتا 30°

- (ب) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة $(3, 2)$ وميله 2

السؤال الرابع

- (أ) إذا كان جتا 30° ظا $30^\circ = \angle$ جا 45° أوجد قيمة \angle (ب) حيث \angle زاوية حادة

- (ب) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين $(2, 1)$ ، $(3, 6)$ يوازي المستقيم الذي يصنع زاوية موجبة قياسها 45°

مع الاتجاه الموجب لمحور السينات

السؤال الخامس

- (أ) أثبت أن النقط $A(3, 1)$ ، $B(4, 6)$ ، $C(2, 2)$ تقع على الدائرة التي مركزها النقطة $M(-1, 2)$.

- (ب) أوجد ميل الخط المستقيم $3x - 2y + 5 = 0$ ثم أوجد طول الجزء المقطوع من محور الصادات .

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

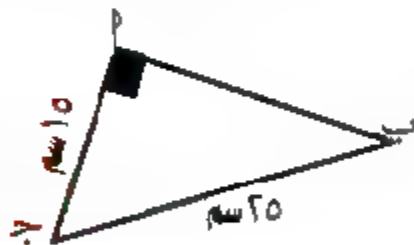
- (١) الزاوية التي قياسها ٦٥ تتم زاوية قياسها
 (٢) أ ب ج د متوازي أضلاع (١) + (٢) (ج) ٢٠٠ فإن (ب) [١٦٠ ، ١٠٠ ، ٨٠ ، ٥٠]
 (٣) مجموع طولي أي ضلعين في مثلث طول الضلع الثالث [أصغر من ، يساوي ، أكبر من ، ضعف]
 (٤) إذا كان حاس ١٠ فإن (١) (س) حيث (س زاوية حادة) [٣٠ ، ٩٠ ، ٦٠ ، ٤٥]
 (٥) البعد بين النقطتين (٠ ، ٣) ، (٤ ، ٥) = [٧ ، ٦ ، ٥ ، ٤]
 (٦) إذا كان س + ص = ٥ ، ل + س + ٢ ص = ٠ مستقيمان متوازيان فإن ل [٢ ، ١ ، ١ ، ٢]

السؤال الثاني

- (أ) أوجد قيمة المقدار التالي بدون استخدام الحاسبة جتا ٦٠ جا ٣٠ - جا ٦٠ ظا ٣٠ + جتا ٦٠
 (ب) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ١) وعمودي على المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ٢) ، (٤ ، ٥)

السؤال الثالث

- (أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة س التي تحقق ٢ جا س = ظا ٦٠ - ظا ٤٥ حيث (س زاوية حادة)



- (ب) في الشكل المقابل أ ب ج مثلث قائم الزاوية فيه (١) = ٩٠

، أ ب ج ١٥ سم ، ب ج د ٢٥ سم

أثبت أن جتا ج جتا ب - جا ج جاب = ٠

السؤال الرابع

- (أ) أثبت أن النقط (١ - ٤) ، (١ ، ٠) ، (٢ ، ٢) تقع على استقامة واحدة
 (ب) إذا كانت ج (٦ ، ٤) هي نقطة منتصف أ ب حيث أ (٥ ، ٣) ، أوجد إحداثي نقطة ب

السؤال الخامس

- (أ) أثبت أن المستقيم الذي يصنع زاوية قياسها ٤٥ مع الاتجاه الموجب لمحور السينات

يوازي المستقيم الذي معادلته س - ص = ١

- (ب) أوجد إذا كان البعد بين النقطتين (٧ ، ٩) ، (٣ ، ٢) يساوي ٥.

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) إذا كانت نقطة الأصل منتصف \overline{AB} حيث $A(2, 5)$ فإن إحداثي B - $(-2, 5)$ ، $(2, 5)$ ، $(2, -5)$ ، $(-2, -5)$
- (٢) الزاوية التي قياسها 50° تتم زاوية قياسها - 130° ، 30° ، 40° ، 50°
- (٣) دائرة مركزها $(3, 4)$ طول نصف قطرها 5 وحدات فأى من النقط التالية تنتمى للدائرة ؟ $(4, 0)$ ، $(0, 5)$ ، $(0, 0)$ ، $(4, 3)$
- (٤) إذا كان جتا $\theta = \frac{1}{2}$ حيث θ زاوية حادة فإن $\sin \theta$ - 90° ، 180° ، 120° ، 60°
- (٥) إذا كان \overline{AB} جى متوازي أضلاع $\angle A = 110^\circ$ ، $\angle B = 70^\circ$ ، $\angle C = 140^\circ$ ، $\angle D = 80^\circ$
- (٦) في الشكل المقابل \overline{AB} جى مثلث قائم الزاوية في B ، \overline{AD} ينصف $\angle A$ ، $\overline{DE} \perp \overline{AC}$ في الشكل المقابل \overline{AB} جى 3 سم ، \overline{BC} جى 4 سم فإن \overline{BE} جى - 2 ، 3 ، 4 ، 5



السؤال الثاني

- (أ) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين $(-1, 3)$ ، $(2, 4)$ يوازي المستقيم الذي معادلته $3x - y - 1 = 0$
- (ب) \overline{AB} جى شبه منحرف فيه $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ، $\angle A = 90^\circ$ ، $\overline{AB} = 3$ سم ، $\overline{BC} = 6$ سم ، $\overline{AD} = 2$ سم أوجد طول \overline{AC} جى ثم أوجد قيمة جتا $\angle B$

السؤال الثالث

- (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي ميله 3 ويمر بالنقطة $(1, 2)$
- (ب) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة $\sin \theta$ التي تحقق $\cos \theta = \frac{1}{2}$ ، $\theta = 60^\circ$ ، $\theta = 45^\circ$ حيث θ زاوية حادة

السؤال الرابع

- (أ) إذا كان المستقيم L يمر بالنقطتين $(2, 1)$ ، $(3, 2)$ والمستقيم M يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها 45° أوجد قيمة k إذا كان المستقيمان L ، M متعامدان
- (ب) \overline{AB} جى مثلث قائم الزاوية في B ، $\overline{AC} = 5$ ، $\overline{AB} = 3$ جى أوجد النسب المثلثية الأساسية للزاوية ج

السؤال الخامس

- (أ) إذا كانت $\angle A = 30^\circ$ ، $\angle B = 40^\circ$ ، $\angle C = 50^\circ$ وكانت $\overline{AB} = 3$ جى ، $\overline{BC} = 4$ جى ، $\overline{AC} = 5$ جى فأوجد قيمة $\sin \theta$
- (ب) أثبت أن النقط $A(6, 0)$ ، $B(2, -4)$ ، $C(-4, 2)$ هي رؤوس مثلث قائم الزاوية في B ، ثم أوجد إحداثي نقطة D التي تجعل الشكل \overline{AB} جى مستطيلاً

السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة .

- (١) قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع تساوي
(٢) إذا كان المستقيمان اللذان ميلاهما $\frac{2}{3}$ ، $\frac{7}{4}$ متعامدان فإن
(٣) إذا كان Δ ب ج د مربع فإن \angle (ج د ب)
(٤) إذا كان Δ ح ا ب $\frac{1}{2}$ فإن \angle (س) حيث (س زاوية حادة)
(٥) متوازي الأضلاع الذي قطراه متساويان في الطول وغير متعامدين يكون [مربع ، معين ، مستطيل ، شبه منحرف]
(٦) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ٣) ويوازي محور السينات هي .. [س = ٢ ، ص = ٣ ، س = ٢ ، ص = ٣]

السؤال الثاني

- ٢ بين نوع المثلث الذي رؤوسه النقط Δ (٣ ، ٠) ، ب (٤ ، ١) ، ج (١ - ، ٢) من حيث أطوال أضلاعه .
ب بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة المقدار ج ا $^{\circ} ٤٥$ جتا $^{\circ} ٦٠$ + $^{\circ} ٦٠$ ظا $^{\circ} ٦٠$ جا $^{\circ} ٦٠$

السؤال الثالث

- ٢ إذا كان المستقيم ل ، ص = (٢ - ل) س + ٥ والمستقيم ل ، يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥° فأوجد قيمة ل إذا كان ل // ل ،
ب إذا كان $\sqrt{3}$ ظا س $= ٤$ جا ٦٠° جتا ٣٠° أوجد \angle (س) حيث (س زاوية حادة)

السؤال الرابع

- ٢ إذا كان بعد النقطة (س ، ٣) من النقطة (٢ ، ٥) يساوي $\sqrt{2}$ أوجد قيم س .
ب أوجد معادلة الخط المستقيم الذي ميله ٣ ويمر بالنقطة (٥ ، ٢)

السؤال الخامس

- ٢ إذا كانت Δ (٢ ، ٣) هي منتصف $\overline{ب ج}$ حيث ج (١ - ، ٣) أوجد إحداثي نقطة ب
ب Δ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب ، ج ا Δ + جتا ج = ١ . أوجد \angle (Δ)

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) الزاوية التي قياسها ٤٠° تتم زاوية قياسها
(٢) إذا كانت جـ $(٣, ٢)$ هي منتصف \overline{AB} حيث $P(٥, ٣)$ فإن إحداثي نقطة ب ...
[$(٥, ٧), (٥, ٧), (٧, ٥), (٧, ٥)$]
(٣) طول نصف قطر الدائرة التي مركزها $(٠, ٠)$ وتمر بالنقطة $(٤, ٣)$ وحدة طول [$٥, ١٢, ١, ٧$]
(٤) ميل المستقيم س ٥ صفر هو [$٥, ٥, ٠, ٥$ غير معرف , صفر]
(٥) إذا كان $\angle A$ $(١٠ + س)$ ١ (حيث س زاوية حادة) فإن $\angle B$ $(١٠ - س)$ [$٥٠, ٨٠, ٣٥, ٤٥$]
(٦) البعد العمودي بين المستقيمين س ٣ $٤٠ + س$ ٤ يساوي وحدة طول [$٧, ٢, ٥, ١$]

السؤال الثاني

- أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين $(٠, ٥)$ و $(٥, ٠)$ P
ب) A B جـ مثلث قائم الزاوية في ب ، $AB = ٧$ سم ، $AC = ٢٥$ سم أوجد قيمة $\angle A$ + $\angle B$ جـ

السؤال الثالث

- أ) إذا كانت النقط $(١, ٠)$ ، $(٣, ٢)$ ، $(٥, ٢)$ تقع على استقامة واحدة فأوجد قيمة P
ب) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة $(٧, ٣)$ ويوازي المستقيم الذي معادلته $س + ٣ ص = ٥$ صفر

السؤال الرابع

- أ) أوجد قيمة س حيث س قياس زاوية حادة. إذا كان $\angle A = ٢٠^\circ$ ، $\angle B = ٣٠^\circ$ ، $\angle C = ٦٠^\circ$
ب) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي ميله ٢ ويقطع جزءاً موجباً من محور الصادات مقداره يساوي ٧ وحدات

السؤال الخامس

- أ) أثبت أن : $\frac{\sin ٣٠^\circ}{\sin ٦٠^\circ} = \frac{\cos ٣٠^\circ}{\cos ٦٠^\circ}$ مبيناً خطوات الحل
ب) بين نوع المثلث الذي رؤوسه النقط $P(-٤, ٢)$ ، $B(٣, -١)$ ، $C(٤, ٥)$ بالنسبة لأضلاعه

السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) عدد مجاور تماثل المثلث المختلف الأضلاع - محور
(٢) نقطة منتصف \overline{AB} حيث $A(٠, ٦)$ ، $B(٤, ٠)$ هي ...
(٣) إذا كان طولا ضلعين في مثلث هما ٣ سم ، ٤ سم فإن طول الضلع الثالث - سم
(٤) إذا كان ظل $\angle A$ حيث $\angle C$ زاوية حادة فإن $\sin A$...
(٥) عندما تقف أمام المرأة وترى صورتك فإن هذا يسمى في علم الرياضيات .. [دوران ، انتقال ، انعكاس ، تشابه]
(٦) أي مما يأتي يمثل معادلة المستقيم لـ ...



السؤال الثاني

٩) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة s إذا كان $s \text{ جتا } 30^\circ = \text{ظا } 60^\circ \text{ جتا } 45^\circ$

- (ب) إذا كان $P(5, 1)$ ، $Q(3, 7)$ ، $J(1, 3)$ أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يمر بمنتصف \overline{PQ} ، والنقطة J

السؤال الثالث

٩) أثبت أن النقط $A(1, 2)$ ، $B(-4, 2)$ ، $C(1, 6)$ هي رؤوس مثلث متساوي الساقين

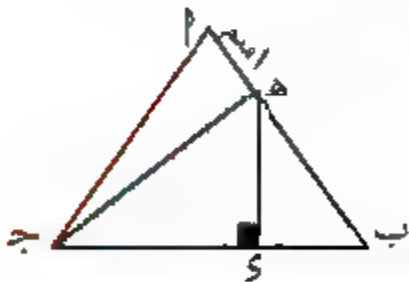
- (ب) اوجد مثلث قائم الزاوية في ب ، اوجد جـ ا و اذا كان ظاه = جـ ا اوجد د (\ هـ) حيث هـ زاوية حادة

السؤال الرابع

② إذا كان المستقيم l يمر بالنقطتين $(1, 9)$ ، $(2, 4)$ والمستقيم l' يصنع مع الاتجاه الموجب محور

السينات زاوية قياسها 20° فأوجد قيمة θ إذا كان المستقيمان متوازيان

- (ب) في الشكل المقابل أ ب ج مثلث متساوي الأضلاع ، طول ضلعه - ٥ سم



5 = ا ب بجیش 5 = اسم، رسم 5 = ب ج اوجده طا (5 جده)

السؤال الخامس

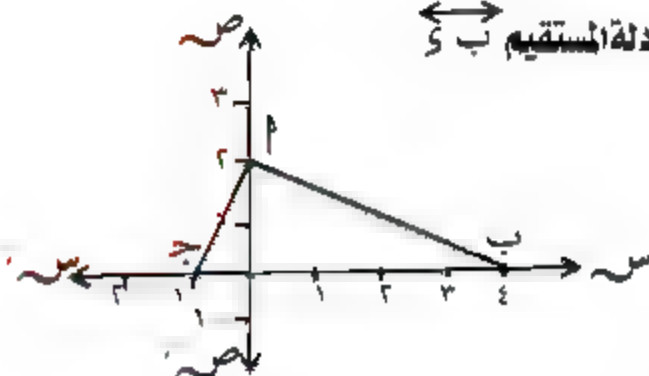
② إذا كان أب جى معين فيه (٣، ٣)، ج (٣-، ٣-)

أوجد (١) نقطة تقاطع القطرين (٢) معادلة المستقيم \overleftrightarrow{AB}

- ب) في الشكل المقابل

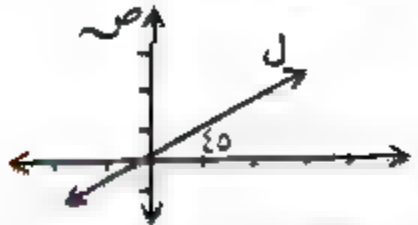
في المستوى الإحداثي المتعامد رسم المثلث ٢ ب ج

أثبت أن المثلث ABC قائم الزاوية ثم أوجد مساحة سطحه.



السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) $60^\circ \text{ جا} + 60^\circ \text{ ج}$ [صفر ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ ، ١]
- (٢) إذا كان \angle ب ج د متوازي أضلاع \angle م \angle ن \angle (ج) 20° فإن \angle (ب) [١٦٠ ، ١٠٠ ، ٥٠ ، ٨٠]
- (٣) في الشكل المقابل معادلة المستقيم لـ [س ١ ، ص = س ، ص س ، ص ١]
- (٤) إذا كان \angle ب قياس زاويتين متتامتين حيث \angle م : \angle ب = ١ : ٢ فإن \angle (ب) [٦٠ ، ٣٠ ، ٩٠ ، ١٨٠]
- (٥) البعد العمودي بين المستقيمين س ٢ ، س ٣ يساوي . وحدة طول [٣ ، ٢ ، ٥ ، ١]
- (٦) إذا كانت \angle م (٠ ، ٠) ، \angle ب (٧٠ ، ٥) ، \angle ج (٨٠ ، ٥) رؤوس مثلث قائم الزاوية في ج فإن \angle هـ ... [صفر ، ٥ ، ٥ ، ٧]



السؤال الثاني

- (٢) بدون استخدام الحاسبة أثبت أن $2 \text{ جا } 30^\circ + 4 \text{ جتا } 60^\circ = 3 \text{ ظا } 30^\circ$
- (ب) إذا كانت \angle م (١ - ١ ، ١ - ١) ، \angle ب (٣ ، ٢) ، \angle ج (٠ ، ٦) ، \angle د (٤ - ٣ ، ٤ - ٣) أربع نقاط في مستوى إحداثي متعامد أثبت أن \angle م ج ، \angle ب د ينصف كل منهما الآخر

السؤال الثالث

- (٢) إذا كانت جتا ٣ س = $\frac{3 \text{ جا } 30^\circ \text{ جتا } 60^\circ}{5 \text{ طا } 45^\circ \text{ جا } 45^\circ}$ فأوجد قيمة س بالدرجات
- (ب) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ١) وعمودي على المستقيم المار بالنقطتين (٣ - ٢ ، ٢ - ٢) ، (٤ - ٥ ، ٤ - ٥)

السؤال الرابع

- (٢) \angle م ج مثلث قائم الزاوية في ج ، \angle ب = ٥ سم ، \angle ج = ٤ سم. أثبت أن \angle ج ا م جتا ب + جتا م ج ا ب = ١
- (ب) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي ميله ميل الخط المستقيم $\frac{1}{3} = \frac{1}{5}$ ويقطع جزءاً من محور الصادات قدره ٣

السؤال الخامس

- (٢) \angle م ج مثلث حيث \angle م (٠ ، ٠) ، \angle ب (٤ ، ٣) ، \angle ج (٤ - ٣ ، ٤ - ٣) أوجد محيط المثلث \angle م ب ج



(ب) في الشكل المقابل \angle م ج شبه منحرف \angle ب // ج د

- م (٢ - ٩) ، ب (٢ ، ٣) ، ج (س - س ، س - س) ، د (٣ - ٤ ، ٣ - ٤) أوجد إحداثي النقطة ج

السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) إذا كان $M(٧, ٥)$ ب $(١, ١)$ فإن منتصف \overline{AB} هي النقطة
 (٢) معين طول قطريه ٣ سم ٨ سم فإن مساحة سطحه - ... سم^٢
 (٣) إذا كان حتماً $\frac{3\sqrt{2}}{4}$ (حيث θ زاوية حادة) فإن $\cos \theta$...
 (٤) إذا كان طول ضلعين في مثلث متساوي الساقين ٣ سم ٨ سم فإن طول الضلع الثالث - سم
 (٥) إذا كان المستقيمان l و m $l \perp m$ فإن $\sin \theta$ متعامدان فإن θ ...
 (٦) عدد مجاور تماثل المثلث المتساوي الأضلاع - محور

السؤال الثاني

١ بدون استخدام الحاسبة أثبت أن $\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ جتا 30° ظا 45°

٢ أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطتين $(2, 4)$ و $(1, 2)$

السؤال الثالث

١ إذا كان $\sin \theta = \frac{4}{5}$ جتا 60° حيث θ قياس زاوية حادة . أوجد قيمة $\cos \theta$

٢ أ ب ج د مثلث فيه $M(2, 4)$ ب $(-3, 0)$ ج $(-7, 5)$ أثبت أن المثلث ABD قائم الزاوية ثم أوجد مساحة سطحه.

السؤال الرابع ١ أوجد معادلة الخط المستقيم الذي ميله -2 ويقطع جزءاً موجياً من محور الصادات مقداره ٧ وحدات.



٢ في الشكل المقابل أ ب ج د مثلث قائم الزاوية في ب

أ ب ج د $AB = 13$ سم ، $BC = 5$ سم

أوجد قيمة $\sin A$ جتا A جتا B جتا C

السؤال الخامس ١ إذا كان البعد بين النقطتين $(7, 5)$ و $(3, 2)$ يساوي ٥ وحدة طول فأوجد قيم $\sin \theta$

٢ إذا كان المستقيم l يمر بالنقطتين $(2, 1)$ و $(4, 2)$ والمستقيم m يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات

زاوية قياسها 45° أوجد قيمة $\cos \theta$ إذا كان $l \parallel m$.

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) إذا كان $\sin \theta = \frac{1}{2}$ (حيث θ زاوية حادة) فإن $\theta =$ () ...
 [٣٠ ، ٤٥ ، ٦٠ ، ٩٠]
 (٢) قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع =
 [١٨٠ ، ١٢٠ ، ٩٠ ، ٦٠]
 (٣) ميل المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥
 [١ ، ١ ، صفر ، ١,٤]
 (٤) الزاوية التي قياسها ٤٠ تكتمل زاوية قياسها
 [٤٠ ، ٥٠ ، ١٤٠ ، ٣٠]
 (٥) إذا كان $\sin \theta = \frac{1}{2}$ ، $\cos \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ فإن إحداثي منتصف \overline{AB} هو .
 [(١,٠) ، (٤,٤) ، (١,١) ، (١,١)]
 (٦) إذا كان ٣ ، ٧ ، L أطوال أضلاع مثلث فإن L يمكن أن تساوي
 [١٠ ، ٧ ، ٤ ، ٣]

السؤال الثاني

٢ أثبت أن $\sin 60^\circ = \cos 30^\circ$ (بدون استخدام الحاسبة)

ب) أثبت أن المثلث الذي رؤوسه النقط $A(1, -2)$ ، $B(-2, 4)$ ، $C(1, 6)$ متساوي الساقين .

السؤال الثالث

٢ أوجد معادلة الخط المستقيم الذي ميله ٢ ويقطع y وحدات موجبة من محور الصادات.

ب) في الشكل المقابل A ، B ج مثلث قائم الزاوية في B



$$A = \sin 10^\circ , B = \cos 8^\circ$$

أوجد (١) طول \overline{AB} (٢) أثبت أن $\sin A + \cos A = 1$

٢ السؤال الرابع إذا كان $\sin \theta = \frac{\cos 60^\circ}{\sin 30^\circ}$ أوجد قيمة θ حيث θ زاوية حادة (بدون استخدام الحاسبة)

ب) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة $(1, 2)$ وعمودي على المستقيم المار بالنقطتين $(2, 3)$ ، $(5, 4)$

السؤال الخامس

إذا كان $P(3, 1)$ ، $B(4, 6)$ ، $C(2, 2)$ ، $M(1, 2)$

(١) أثبت أن النقط P ، B ، C تقع على الدائرة التي مركزها M .

(٢) أوجد محيط الدائرة M (حيث $\pi = 3.14$)

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كل منها بسبة ... : ... من جهة القاعدة | $٣ : ٢$ ، $١ : ٢$ ، $٢ : ١$ ، $٢ : ٣$ |
 (٢) إذا كان $\angle A = ٥٠^\circ$ فإن $\angle B =$ (حيث $\angle C$ زاوية حادة) | ٩٠ ، ٦٠ ، ٤٥ ، ٣٠ |
 (٣) مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة .. | ٣٦٠ ، ١٨٠ ، ٦٠ ، ٣٠ |
 (٤) البعد بين النقطتين $(٠, ١)$ ، $(٠, ٣)$ يساوي . وحدة طول | ٧ ، ٦ ، ٥ ، ٤ |
 (٥) المربع الذي طول ضلعه قطريه $٣\sqrt{٢}$ سم تكون مساحته سم^٢ | ٦ ، ٣ ، ٩ ، $٣\sqrt{٤}$ |
 (٦) إذا كان $M(٥, ٣)$ ، $B(٧, ٥)$ فإن نقطة منتصف \overline{AB} هي ... | $(٤, ٦)$ ، $(٥, ٥)$ ، $(٠, ٢)$ ، $(٥, ٣)$ |

السؤال الثاني

(أ) إذا كان $\angle A = ٣٠^\circ$ جتا $\angle B = ١$ (حيث $\angle C$ زاوية حادة) فأوجد $\angle C$ (٥٠°)

(ب) أثبت أن المثلث الذي رؤوسه النقط $M(٤, ١)$ ، $B(-١, ٢)$ ، $C(٢, -٣)$ قائم الزاوية في ب

السؤال الثالث



(أ) في الشكل المقابل أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ج ، $\angle A = ٣٠^\circ$ ، $AC = ١٢$ سم

، $AB =$ ؟ أوجد (١) طول \overline{AB} (٢) $\sin A + \cos A$

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي ميله $m = ٢$ ويمر بالنقطة $(١, ١)$

السؤال الرابع

(أ) بدون استخدام الحاسبة أثبت أن $\sin ٣٠^\circ = \cos ٦٠^\circ$ ، $\cos ٤٥^\circ = \sin ٤٥^\circ$

(ب) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين $(١, ٣)$ ، $(٣, ١)$ ، $(١, -٣)$ يمر بنقطة الأصل

السؤال الخامس

(أ) أثبت أن النقط $M(-٣, ١)$ ، $B(٦, ٥)$ ، $C(٣, ٣)$ تقع على استقامة واحدة.

(ب) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين $(٣, -١)$ ، $(٢, ٥)$ يوازي الخط المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب

محور السينات زاوية قياسها ٤٥°

السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

(١) إذا كان حاس $\frac{1}{2}$ (حيث س زاوية حادة) فإن حاس $\frac{1}{4}$..

(٢) عدد الأشكال الرباعية في الشكل المقابل



[$\frac{1}{3\sqrt{2}}$ ، 60° ، $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ، $\frac{1}{4}$]

[١٢ ، ٩ ، ٦ ، ٣]

(٣) إذا كان المستقيمان المثلان بالمعادلتين س + ص = ٤ ، م + س + ٣ ص = ٠ متعامدان فإن م

[٣ ، ١ ، ١ ، ٣]

(٤) عدد مجاور تماثل المعين يساوي .. محور

[٤ ، ٣ ، ٢ ، ١]

(٥) المستقيم الذي معادلته ٢ ص = ٣ س ٦. يقطع من محور الصادات جزءاً طوله وحدة طول

[$\frac{3}{2}$ ، ٣ ، ٢ ، ٦]

(٦) صورة النقطة (٢ ، ٣) بالانعكاس في نقطة الأصل هي

[(٢ ، ٣) ، (٢ ، -٣) ، (-٢ ، ٣) ، (-٢ ، -٣)]

السؤال الثاني

١) ب ج مثلث قائم الزاوية في ب ، م ج = ١٠ سم ، ب ج = ٨ سم أثبت أن

$$\text{جا } ١ + \text{جا } ٢ = \text{جتا } ٢$$

٢) أثبت أن النقط م (١ ، ١) ، ب (١ ، -١) ، ج (٢ ، ٣) تقع على استقامة واحدة.

السؤال الثالث

١) إذا كان جاس ظا $30^\circ = \text{جا } ٥0^\circ$ فأوجد قيمة س بالدرجات حيث س قياس زاوية حادة

٢) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين م (-١ ، ٣) ، ب (٢ ، ٤) يوازي الخط المستقيم الذي معادلته ٣ ص - س = ١

السؤال الرابع

١) بدون استخدام الحاسبة أثبت أن $\text{جا } ٦٠^\circ = ٢ \text{ جا } ٣٠^\circ$ جتا ٣٠°

٢) أ ب ج د شكل رباعي حيث م (٥ ، ٣) ، ب (٦ ، -٢) ، ج (١ ، -١) ، د (٠ ، ٤)

أثبت أن الشكل أ ب ج د معين وأوجد مساحة سطحه

السؤال الخامس

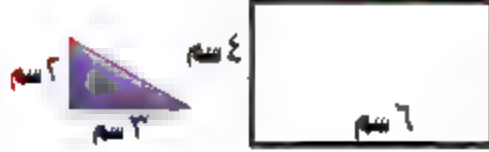
١) أثبت أن النقط م (-٣ ، ٠) ، ب (٣ ، ٤) ، ج (١ ، -٦) هي رؤوس مثلث متساوي الساقين رأسه م ثم أوجد

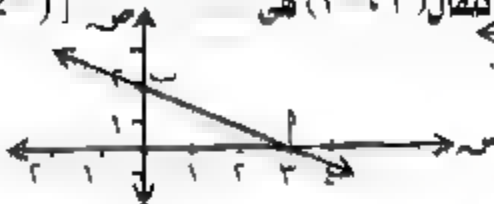
طول القطعة المستقيمة المرسومة من م وعمودية على ب ج

٢) أ ب ج د متوازي أضلاع فيه م (٣ ، ٢) ، ب (٤ ، -٥) ، ج (٠ ، -٣) أوجد إحداثي النقطة د

السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.



- (١) عدد المثلثات القائمة المظلمة التي تلزم لتغطية سطح المستطيل تماماً [عشر ، ثمان ، ست ، أربع]
- (٢) إذا كان \angle (١) 85° وكان \angle حاب حتاب في المثلث \triangle جفان \angle (١) ج $[\ 60^\circ, 50^\circ, 45^\circ, 30^\circ]$
- (٣) صورة النقطة (١) $(6, 5)$ بالانتقال $(2, 3)$ هي $[\ (4, 2), (4, 4), (2, 4), (2, 2)]$
- (٤) في الشكل المقابل ميل \vec{AB} هو 
- (٥) قياس الزاوية الخارجة عند رأس من رؤوس المثلث المتساوي الأضلاع تساوي $[\ 180^\circ, 90^\circ, 60^\circ, 30^\circ]$
- (٦) إذا كان ج $(3, 3)$ منتصف \vec{AB} حيث $\vec{A} (6, 3)$ ، $\vec{B} (9, 12)$ فإن ص $[\ 18, 6, 9, 7]$ س

السؤال الثاني

- (١) إذا كان البعد بين النقطتين $(5, 9)$ ، $(1, 1)$ يساوي ٥ وحدة طول فأوجد قيمة θ
- (ب) إذا كان $3 \text{ ظاس} = 4 \text{ جا} = 30^\circ$ جتا 80° فأوجد قيمة \sin حيث \sin قياس زاوية حادة.

السؤال الثالث

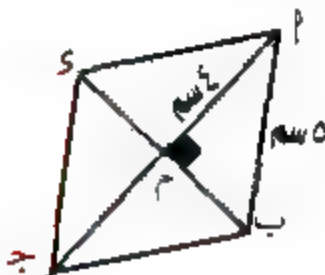
- (١) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة $(1, 2)$ موازياً المستقيم الذي معادلته $3x + 2y = 6$
- (ب) أوجد قياس الزاوية الموجبة (٥) التي يصنعها المستقيم المار بالنقطتين $(3, 4)$ ، $(1, 4)$ مع الاتجاه الموجب لمحور السينات

السؤال الرابع

- (١) \vec{AB} قطري الدائرة \vec{M} حيث $\vec{A} (4, 1)$ ، $\vec{B} (-7, 2)$ أوجد طول نصف قطر الدائرة ومساحتها.
- (ب) \triangle ج د مثلث فيه $\vec{AB} = \vec{AD} = 10 \text{ سم}$ ، $\vec{BD} = 12 \text{ سم}$ رسم $\vec{DE} \perp \vec{AB}$ يقطعها في \vec{E}
- أثبت أن (١) $\vec{JA} + \vec{JD} = \vec{JE}$ جتا $\vec{JE} = 1$ (٢) $\vec{JA} + \vec{JD} < 1$

السؤال الخامس

- (١) إذا كان المستقيم $\vec{AB} \parallel$ محور الصادات حيث $\vec{A} (7, 3)$ ، $\vec{B} (5, 0)$ أوجد قيمة \sin
- (ب) في الشكل المقابل \vec{AB} ج د معين تقاطع قطراه في نقطة \vec{M}
- فإذا كان $\vec{AB} = 5 \text{ سم}$ ، $\vec{AM} = 4 \text{ سم}$
- أوجد (١) \angle (١) \vec{AB} (٢) مساحة المعين \vec{AB} ج د



السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة.

- (١) الزاوية التي قياسها ٦٥ تتسم زاوية قياسها
 (٢) إذا كان \perp ج د ، وكان ميل \overline{AB} $\frac{1}{2}$ ، فإن ميل ج د
 (٣) إذا كانت ج د محور تماثل \overline{AB} فإن ج د
 (٤) إذا كانت الأطوال ٣ سم ، ٧ سم ، ص سم هي أطوال أضلاع مثلث فإن ص =
 (٥) البعد بين النقطتين (٠ ، ٦) ، (٨ ، ٠) يساوي ... وحدة طول
 (٦) إذا كانت ظا (س + ١٠) = $3\sqrt{2}$ حيث س زاوية حادة فإن س (س)
- [١٣٥ ، ١١٥ ، ٢٥ ، ١٥]
 [٢ ، ٢ ، ٢ ، ٢]
 [\perp ، > ، < ، =]
 [١٠ ، ٧ ، ٤ ، ٣]
 [١٤ ، ١٠ ، ٨ ، ٦]
 [٢٠ ، ٣٥ ، ٥٠ ، ٨٠]

السؤال الثاني

- (أ) إذا كان ج د س - ٤ ظا ٦٠ - ٢ ظا ٤٥ فأوجد قيمة س حيث س قياس زاوية حادة.
 (ب) أوجد معادلة الخط المستقيم العمودي على \overline{AB} من نقطة منتصفها حيث $A(١، ٣)$ ، $B(٣، ٥)$

السؤال الثالث

- (أ) إذا كان إحداثي النقطة ج د (٤ ، ٢) حيث ج منتصف \overline{AB} ، $A(٤، ٢)$ ، $B(٦، ص)$ فأوجد قيمة ص .
 (ب) إذا كانت $A(-١، ١)$ ، $B(٢، ٣)$ ، ج د رؤوس مثلث . أثبت أن المثلث $\triangle ABC$ قائم الزاوية في ب

السؤال الرابع

- (أ) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص فيه س ص = ٥ سم ، س ع = ١٣ سم

أوجد (١) ظا س × ظا ع (٢) جتا س جتا ع - جاس جاع

- (ب) أوجد معادلة المستقيم الذي يقطع من محوري الإحداثيات السيني والصادي جزأين موجبين طوليهما ٤ ، ١ على الترتيب.

السؤال الخامس

- (أ) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين $A(-١، ٣)$ ، $B(٢، ٤)$ يوازي الخط المستقيم $٣ ص - س - ١ = ٠$.

- (ب) $\triangle ABC$ مثلث قائم الزاوية في ب فإذا كان $\angle C = 3\sqrt{2}$ ج د أوجد النسب المثلثية الأساسية للزاوية ج

$$\dots = \gamma_0 \text{ حنا } (1)$$

(۳) إِذَا كَانَ جَاءَ - حَتَّىٰ هُوَ وَلَيْزَ قَ (هَمْ) -°

(٦) في الشكل المقابل : معادلة المستقيم ل هي

(ہس = ا، ص = ا، ص = ہس، ص = - - س)

اثبت أن : الشكل أ ب ح د متوازي أضلاع .

(ب) أوجد معادله المستقيم المار بالنقطتين $(3, 4)$ ، $(2, 3)$

(ب) إذا كان المستقيم المار بالعصيين $(0, 3)$ و $(1, 0)$ والمستقيم الذي معادلته

س ص + ١ = صفر متعادلین فأوجد قيمة ا

(۱) اوجد طول آح
(۲) اثبت ان : حث احتاب حا احاب = صفر

(ب) اثبت ان المثلث الذي رؤوسه النقط $A(1, -2)$ ، $B(4, 4)$ ، $C(1, 6)$ متساوي الساقين

س ۵ (ا) اوجد قيمة s بالدرجات إذا كان :

حاس = حا، ٦، حنا، ٣، - حنا، ٦، حا، ٣، حيث، ٩، > س، ٩،

(ب) في الشكل المقابل : ح (١ ، ٢) منتصف \overline{AB} أوجد :

(١) إحدائى كلاً من ا، ب (٢) مساحة المثلث و ا، ب

٤ الهيئة التعليمية وشباب الطلبة

العبارة

2001-2002

١٠) تغيير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

- (١) الزاوية التي قياسها 60° تقسم زاوية قياسها 90°
 (٢) إذا كانت $\alpha = 1$ حيث α زاوية حادة موجبة فإن $(\hat{\alpha}) =$
 (٣) صورة النقطة $(3, -2)$ بالانعكاس في نقطة الأصل هي
 (٤) ميل المستقيم العمودي على المستقيم $\alpha = \frac{3}{4}$ س β يساوي
 (٥) مساحة سطح المعين $ABCD$ تساوي
 (٦) المستقيم الذي معادلته $\alpha = 3$ س $\beta = 6$ يقطع محور الصادات في جزء طوله
 (٧)
 (٨)
 (٩)
 (١٠)
 (١١)
 (١٢)
 (١٣)
 (١٤)
 (١٥)
 (١٦)
 (١٧)
 (١٨)
 (١٩)
 (٢٠)
 (٢١)
 (٢٢)
 (٢٣)
 (٢٤)
 (٢٥)
 (٢٦)
 (٢٧)
 (٢٨)
 (٢٩)
 (٣٠)
 (٣١)
 (٣٢)
 (٣٣)
 (٣٤)
 (٣٥)
 (٣٦)
 (٣٧)
 (٣٨)
 (٣٩)
 (٤٠)
 (٤١)
 (٤٢)
 (٤٣)
 (٤٤)
 (٤٥)
 (٤٦)
 (٤٧)
 (٤٨)
 (٤٩)
 (٥٠)
 (٥١)
 (٥٢)
 (٥٣)
 (٥٤)
 (٥٥)
 (٥٦)
 (٥٧)
 (٥٨)
 (٥٩)
 (٦٠)
 (٦١)
 (٦٢)
 (٦٣)
 (٦٤)
 (٦٥)
 (٦٦)
 (٦٧)
 (٦٨)
 (٦٩)
 (٧٠)
 (٧١)
 (٧٢)
 (٧٣)
 (٧٤)
 (٧٥)
 (٧٦)
 (٧٧)
 (٧٨)
 (٧٩)
 (٨٠)
 (٨١)
 (٨٢)
 (٨٣)
 (٨٤)
 (٨٥)
 (٨٦)
 (٨٧)
 (٨٨)
 (٨٩)
 (٩٠)
 (٩١)
 (٩٢)
 (٩٣)
 (٩٤)
 (٩٥)
 (٩٦)
 (٩٧)
 (٩٨)
 (٩٩)
 (١٠٠)

(س٢) (أ) ح منث قائم الزاوية في ب ، ا ح = ١٣ سم ، ب ح = ١٢ سم اوجد قيمة ح ح ح ح ا
(ب) ا ب كتبت البسطة ا (٢ ، ٥) تقع على دائرة مركزها م (١ ، ١) فاوجد طول قطر هذه الدائرة

(٢٠) اثبت ان المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، ١) ، (٦ ، ٣) يوازي المستقيم الذي يصنع مع المحور الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥°

(ب) بدون استخدام حاسبة انجيب اوجد قيمة الزاوية الحادة θ التي تحقق المعادلة :

$$٢٠٠٠ \text{ ج.س.} = ٣٠٠٠ \text{ ح.ا.} + ٦٠٠ \text{ ح.ا.} + ٤٠٠ \text{ ج.}$$

(س) (أ) إذا كانت النقطة ح (٦ ، ٤) هي منتصف م ح حيث م (٥ ، ٣) اوجد إحداثي نقطة ن
(ب) اوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٢) ويوازي الخط المستقيم ص = ٣ س + ٥

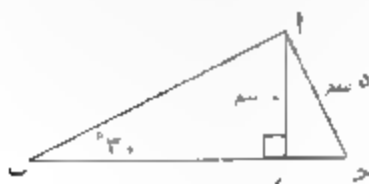
س ٥ (أ) في الشكل المقابل : ا ب ح مثلث فيه ا ب - ب - ح سم

ق (ح) = ۳۰، آء ب ح فاذا كان اء - ۴ مم

فاوجد قيمة : $\text{حنا} + \text{حاح}$

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يمر بالنقطة $A(4, 6)$ وينصف منصف BC .

حيث $u = (3, 1)$ و $v = (7, 3)$



كراسة الطالب

مراجعة القليوبية

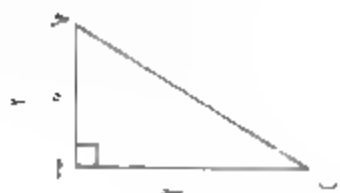
التمهنة التحيلية وحساب الشرائح

س١) تغير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

- (١) إذا كان $\alpha = 70^\circ$ حتا من حيث من قعر α حدة من α (٦٠، ١٠، ٤٥، ٩٠)
- (٢) ميل المستقيم المورى لمحور السينات يسوى (١-، ١، صفر، ١، غير معرف)
- (٣) إذا كان ميل المستقيم α من α ص $\alpha + 3 = 0$ يساوى α من α (٢، ١، ٣، ٤)
- (٤) البعد بين النقطة (٤، ٣) ونقطة الأصل α وحدة طول (٤، ٥، ٣، ٦)
- (٥) البعد العمودى بين المستقيمين α من α $\alpha - 3 = 0$ ، α $\alpha + 2 = 0$ يساوى α وحدة طول (١، ٢، ٣، ٥)
- (٦) المستقيم الذى معادلته α من α $\alpha - 3 = 6$ يقطع من محور الصادات حرة ضو (١، ٢، ٣، ٥)

- س٢) (أ) بدون استخدام الحاسبة اوجد لقيمة العدد سمفر α ط $\alpha = 60^\circ$ ط $\alpha = 45^\circ - 4^\circ$ ح $\alpha = 30^\circ$
- (ب) اثبت أن النقط α (٣، ١)، α (٦، ٤)، α (٩، ٦) تقع على دائرة مركزها النقطة م (١، ٢) ثم اوجد محيط الدائرة

س٣) (أ) فى الشكل المقابل :



- ا ب ح مثلث فيه $\alpha = 90^\circ$ ح $\alpha = 15^\circ$ سم $\alpha = 40^\circ$ سم
- اثبت أن : حتا ح حنا ب - حتا ح حنا ب = صفر
- (ب) اوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (١، ٦) ومتصف ب
- حيث α (١، ٢)، α (٣، ٤)

- س٤) (أ) ا ب ح مثلث متساوى الساقين فيه $\alpha = 1^\circ$ ح $\alpha = 8^\circ$ سم $\alpha = 12^\circ$ سم ا ب ح اوجد
- (١) ق (ب) مساحة سطح المثلث ا ب ح
- (ب) إذا كانت ح (٦، ٤) هى منتصف ا ب حيث ا (٥، ٣) فوجد إحداثى نقطه ب

- س٥) (أ) اوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣، ٥) ويورى المستقيم من α $\alpha + 2 = 7$
- (ب) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (٢، ١)، (٠، ٣) والمستقيم الذى يصنع رويه قياسه $\alpha = 30^\circ$ مع الاتجاه الموجب لمحور السينات متعامدان اوجد قيمة ا

٦ الهندسة التحليلية وحساب المثلثات

محافظة المنوفية

الكراسة الفائزة

س١ اختيار الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

- (١) دائرة طول محيطها يساوى π فإن طول قطرها = سم
 (٢) مربع طول قطره ٨ سم فإن مساحة سطحه = سم^٢
 (٣) فى الشكل المقابل إذا كان :



$$د = ز = ا = ب = ح ، ق = (ب) = س = \text{فإن } ق (ب \hat{ } ا) = ..$$

$$(٢ \text{ س } ١٨٠ ، ١ \text{ س } ٩٠ ، ٣ \text{ س } ٩٠)$$

(٤) إذا كان المستقيمات : ٣ س - ٤ ص - ٣ = ٠ ، ١ ص - ٨ س متعامدان فإن ل =

$$(٦ - ، ٣ - ، ٣ ، ٦)$$

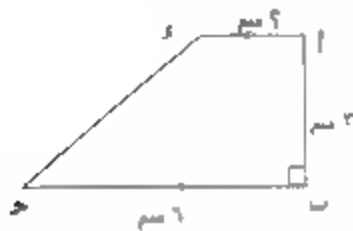
(٥) المستقيم ص - ٢ يوازي (محور السينات أ، محور الصادات أ، ص = ١ س = ٢)

(٦) إذا كان ح س = $\frac{1}{2}$ ، س زاوية حادة فإن ح س = ..

$$(١ ، ١ ، ٢ ، ٣)$$

س٢ (أ) سور استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة س حيث $٩٠ > س > ٠$

$$\text{ح س حا } ٤٥^\circ \text{ حنا } ٤٥^\circ \text{ طا } ٦٠^\circ = \text{طا } ٤٥^\circ \text{ حنا } ٦٠^\circ$$



(ب) فى الشكل المقابل : ا ب ح و شبه منحرف فيه

$$ق = (ب) = ٩٠^\circ ، ا ب \parallel ب ح ، ا ب = ٣ \text{ سم}$$

$$ب ح = ٦ \text{ سم} ، ا د = ٢ \text{ سم أوجد بالبرهان}$$

$$(١) \text{ طول د ح} \quad (٢) ق (ب \hat{ } د)$$

س٣ (أ) إذا كانت ا (٣ ، ٢ -) ، ب (٥ ، ٠) ، ح هى منتصف ا ب

أوجد معادلة المستقيم العمودى على ا ب ومارا بالنقطة ح

(ب) ا ب ح مثلث فيه ا ب = ا ح = ١٠ سم ، ب ح = ١٢ سم ، ا د ح حيث د ح \parallel ب ح

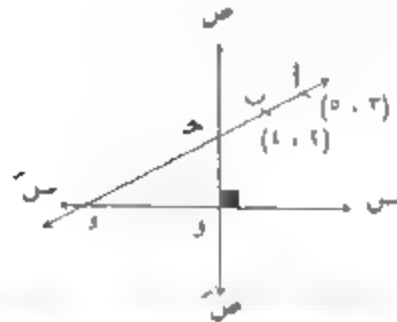
$$\text{اثبت أن : (١) ح ا ب + حنا ح = ١٤ ، (٢) ح ا ح + حنا ح = ١}$$

س٤ (أ) إذا كان المثلث الذى رؤوسه النقط : ص (٢ ، ٤) ، س (٥ ، ٣) ، ع (١ ، ٥ -) قدم البراهينه

فى ص فأوجد بالبرهان قيمة ا

(ب) أثبت أن : المستقيم الذي يمر بالنقطة $(3, 2)$ ، $(4, 5)$ يوازي المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها 45°

- (٥س) (أ) إذا كان بعد النقطة $(س, ٥)$ عن نقطة $(٦, ١)$ يساوي ٥^2 فأوجد قيمة $س$
- (ب) في الشكل المقابل : المستقيم $حز$ يمر بالنقطتين $ا(٣, ٥)$ ، $ب(٢, ٤)$ ويقطع محوري الإحداثيات في $ز$ ، $ح$ على الترتيب . أوجد ما يلي :
- (١) أوجد معادلة المستقيم $آب$
- (٢) إحداثي نقطة تقاطع المستقيم $آب$ مع محور السينات .



٢ الهندسة التحليلية وحساب المثلثات

محاكاة الغريبة

كراسة الفائز

(١س) تخير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

- (١) ظل $30^\circ = \dots\dots\dots$
- (٢) إذا كان المستقيم الذي معادلته $ص = كس + ٥$ يوازي محور السينات فإن $ك =$
- (صفر ، ١ ، ٢ ، ٣)
- (٣) للبعد العمودي بين المستقيمين $س + ٤ = ٠$ ، $س - ٤ = ٠$ يساوي وحدة طول (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦)
- (٤) إذا كان طولاً صليعين في مثلث متساوي الساقين هما ٣ سم ، ٧ سم فإن طول الصلع الثالث = سم .
- (٥) إذا كان $آب$ $حز$ مستطيل ، $ا(١, -٤)$ ، $ب(٥, ٤)$ فإن طول الصلع $بز =$ وحدة طول .
- (٦) إذا كانت $حز = \frac{3\sqrt{2}}{4}$ حيث $س$ قياس زاوية حادة فإن $حز =$ (١ ، $\frac{3\sqrt{2}}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{\sqrt{2}}$)

- (٢س) (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة $(٣, ٥)$ وعمودياً على المستقيم الذي ميله $\frac{1}{4}$
- (ب) أثبت أن المثلث الذي رؤوسه النقط $ا(١, ٤)$ ، $ب(-١, ٢)$ ، $ح(٢, ٣)$ قائم الزاوية أوجد مساحة سطحه .

- (٢س) (أ) إذا كان المستقيم الذي يمر بالنقطتين $(٢, ١)$ ، $(٥, ١)$ يوازي المستقيم الذي معادلته $س + ٣ = ص + ٥ = ٠$ أوجد قيمة $ا$

(ب) بدون استخدام الآلة الحاسبة اكتب: $\text{ظا } 60^\circ = \text{حـا } 30^\circ + \text{ظا } 30^\circ$



١٠٤ (١) في الشكل المقابل المستقيم AB يقسم من المحور المستقي CD

طولہ ۳ وحدات طول، ق (۱۱) = ۴۵؛

اوجد عائلة المستقيم \overline{AB}

(ب) إذا كان ظا س = حا' ٦٠ + حنا' ٦٠ اوجد قيمة س حيث س قياس زاوية حادة

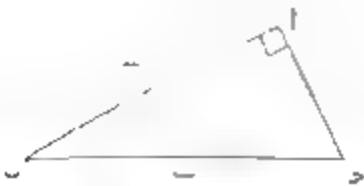
ص ۵۰) (۱) ا ب ح د و متواری اصلاَح یفصَح قُطِرَ ا ه و ح ب ا (۲ ، ۳ ، ۴) ب (۵ ، ۶)

۷۱) اوجد ابدائی کلام م، د

(ب) في الشكل المقابل : ا ب ح مثلث قائم الزاوية هي ا

$$u_1 = u_2 = \dots = u_n = 0$$

اوجد قيمة : $ح ا ب ح ا ح + ح ا ب ح ا ح$



تكملة الفلتر

محافظة الشرقية

الهندسة العملية وحساب التفاضل

(م) **تخير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس**

(١) إذا كان a ، b ، c (٥ ، ٤ ، ٣) فإن نقطة منتصف AB هي ...

$$((\varepsilon, r) \cdot (\varepsilon, r) \cdot (\varepsilon, r) \cdot (\varepsilon, r))$$

(٢) طول نصف قطر الدائرة التي مركزه (٢ ، ٣) ونمر بالقصة (٢ ، ١) يساوي وحدة صوب

(0 1 2 3 4 5 6 7 8 9)

(٣) إذا كان ط (س) = (٢٠ + س) ° حيث س قياس زاوية حادة فإن س = (٢٠ ، ٤٠ ، ٦٠ ، ٨٠) °

(٢) في المثلث ABC من القسم الزاوية هي A يكون جيب تمام الزاوية B ، جيب الزاوية C =

$$\left(\begin{array}{ccc} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{array} \right)$$

(٥) ميل المستقيم المار بالنقطتين (٢، ٣) ، (٢-، ٢) هو

(٦) معادلة المسقیم الذي فيه ^٣ ويقع : وحدات من محور الصادات الموجب هي

$$(س = س + ص \text{ أ، } ص - س = س + ص \text{ أ، } ص - س = س + ص \text{ أ، } ص - س = س + ص \text{ أ})$$

(٦) (١) بـور استخدام الآلة الحاسبة ، وجد القيمة العددية للمقدّر : ح ٤٥ ° حفا ٤٥ ° ط ٦٠ ° حب ٢٠ .

(ب) اوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ٥) وبصنع مع الاتجاه الموجب بمحور السينات

راوية فيها ٤٥'



س٢ (أ) في الشكل المقابل و (س) ٢٠

ق (ح أ د) = ق (أ ح ب) ، ٦٠ = ٣٠ سم

ح د = ٨ سم (١) أوجد : ظ ب (٢) احسب ق (ب أ د)

(ب) إذا كان المستقيم ل م ممدود ومعدله ل هي م = ٣

ومعادلة ل هي ١ م + ٣ ص - ٥ = ٠ فلاوجد قيمة ١

س٤ (أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة - أوجد قياس الزاوية الحادة ه حيث

$$\text{حنا } ٦٠^\circ + ٢^\circ \text{ ح ه} = \text{حا } ٤٥^\circ + ٢^\circ \text{ ح د } ٣٠^\circ$$

(ب) أ ب ح د حيث أ (١ ، ١) ، ب (١ ، ٣) ، ح (٣ ، ١)

اثبت أن : Δ أ ب ح متساوي الساقين وأوجد مساحة سطحه

س٥ (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٢) ويقطع من الخرج الموح محور المساب : وحد اب

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بنقطة لأصل ويوازي المستقيم المار بالنقطتين (١ ، ٢) ، (٣ ، ٤)

٩ الهندسة التحليلية وحساب المثلثات - محافظة الدقهية - كراسة الفائز

س١ تخير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(١) إذا كانت (١ ، ٢) هي منتصف القطعة المستقيمة التي صر هـ (س ، ٢) ، (٨ ، ص)

فإن س + ص = (صغر أ، ٤ - أ، ٤ - أ، ٨)

(٢) إذا كان المستقيم ص = ك س + ١ يوازي المستقيم ٢ ص - س = ٥ فإن ك =

(١ ، ١) ، (١ ، ٢) ، (٢ ، ١) ، (٢ ، ٢)

(٣) معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (-٢ ، ٧) ويوازي محور الصادات هي ..

(س + ٢ = ٠ ، أ، س = ٢ ، أ، ص = ٧ ، أ، ص = ٧)

(ب) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة س التي تحقق حد س = ٤٥ ح ٤٥ ح ٣٠ حيث س زاوية حادة

س٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

(٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦)

(١) البعد بين النقطتين (٠ ، ٣) ، (٤ ، ٠) =

(٢) إذا كانت س زاوية حادة ، ٢ ح س = ١ فإن و (س) = (٣٠ ، ٤٥ ، ٦٠ ، ٩٠)

(٣) أ ب ح د فيه ق (ب) = ٩٠° ، ط ا ح - ٤ = ٠ ، فإن ٢٥ ح حتا ح =

(٣ ، ٤ ، ٤٥ ، ١٢)

(ب) أ ب ح مثلث قائم الزاوية في ب وكان ١٢ = أ ب - ٣٧ ح أوجد :

(١) النسب المثلثية الأساسية للزاوية ح (٢) ق (أ)

س٢ (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (١ ، ٢) وعمودي على المستقيم س + ص = ١

(ب) المستقيم ١ س + ٣ ص - ٦ = ٠ يمر بالنقطة (١ ، ٣)

أوجد قيمة أ ثم نوجد طول الجزء المقطوع من محور الصادات بهذا المستقيم .

س٤ (أ) أ ب ح د شبه منحرف فيه $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ، ق (ب) = ٩٠° ، أ ب = ٣ سم ، د ح = ٦ سم ،

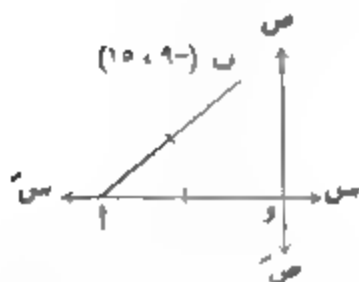
ب ح = ١٠ سم . اثبت أن حتا (د ح ب) - ظا (أ ح ب) = $\frac{1}{2}$

(ب) في الشكل المقابل :

أ د لمحور السينات ، أ و = أ ب

حيث و نقطة الأصل

أوجد طول أ ب حيث ب (٩ ، ١٥)



س٥ (أ) إذا كان المثلث الذي رؤوسه س (٣ ، ٥) ، ص (٤ ، ٢) ، ع (-٥ ، ١) قائم الزاوية في ص

أوجد : (١) قيمة أ (٢) مساحة المثلث

(ب) إذا كانت ح (٦ ، ٤) منتصف أ ب حيث أ (٥ ، ٣) أوجد إحداثي نقطة ب

س١ تغير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

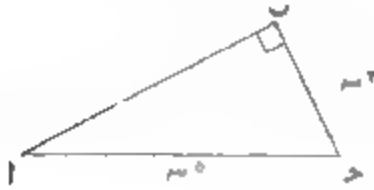
(١) إذا كان م ، م١ ، م٢ متوازيين متعامدين فإن م١ × م٢ = ٠ . . . (١ ، ١ ، ١ ، ١)

(٢) عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الأضلاع يساوي (صفر ، ٣ ، ٤ ، ١)

(٣) إذا كانت النقطة (٠ ، ١) تنتمي للمستقيم ٣ س - ٤ ص + ١٢ = ٠ فإن ١ = . . .

(١٢ ، ٦ ، ٤ ، ٣)

(ب) في الشكل المقابل :



ا ب ج مثلث فيه ق (ب) = 90° ، ا ج = 5 سم

، ب ج = 3 سم أوجد قيمة :

(١) ج ا ج - ج ا ج + ج ا ج

(٢) ج ا ج + ج ا ج + ج ا ج

(٢٥) (١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(١) إذا كان ج د محور القطعة المستقيمة ا ب فإن ا ج د ب

(ا ، ا < ا ، ا > ا ، -)

(٢) صورة النقطة (- 3 ، 5) بالانعكاس على محور الصادات هي .

((5 ، 3) ، (3 ، 5) ، (3 ، - 5) ، (- 5 ، 3))

(30 ، 10 ، 45 ، 60 ، 30)

(٣) ج ا 30° = ج ا °

(ب) ا ب قطر في دائرة م فإذا كانت ب (8 ، 11) م (5 ، 7)

فأوجد إحداثي للنقطة ا ثم أوجد محيط الدائرة

(٢٥) (١) أثبت أن بدور استخدام الآلة الحاسبة : 5 ج ا 60° - ط ا 45° = ج ا 30°

(ب) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين (5 ، 3) ، (4 ، 2) يوازي المستقيم الذي يصنع مع

الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها 60°

(٢٥) (١) ا ب ج مثلث متساوي الساقين فيه ا ب = ا ج = 10 سم ، ب ج = 12 سم أوجد .

(١) ق (ب)

(٢) مساحة سطح المثلث ا ب ج

(ب) إذا كانت القطر ا ب (3 ، 1) م (1 ، 0) ن (2 ، 5) على استقامة واحدة أوجد قيمة ا

(٢٥) (١) أثبت باستخدام الميز أن القطر ا ب (3 ، 1) ب (1 ، 5) ج (4 ، 6) د (6 ، 0)

هي رؤوس مستطيل

(ب) أوجد معادلة الخط المسقيم الذي يقطع من محوري الإحداثيات السببي والصادي ج راين موحين

طولهما 4 ، 9 على الترتيب

محافظة البحيرة

النسبة المئوية وحساب المثلثات

كراسة الفائز

س١) تغير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(١) المستقيم الذى معادلته $2س + 3ص = 6$ يقطع جزءاً من محور الصادات طوله يساوى

(١٦ ، ١٢ ، ١٠ ، ٨)

(٢) إذا كان $3سم$ ، $٧سم$ ، ١٠ أطوال أضلاع مثلث فإن ١٠ يمكن أن تساوى . سم

(٣ ، ٤ ، ٧ ، ١٠)

(٣) $س$ ، $ص$ زاويتان متتامتان فإذا كان $ص = \frac{3}{5}$ فإن $ص =$.

($\frac{5}{3}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{5}{4}$ ، $\frac{4}{5}$)

(٤) إذا كان \vec{AB} ، \vec{CD} وكان ميل $\vec{AB} = \frac{1}{4}$ فإن ميل $\vec{CD} =$.

(٤- ، ١- ، ١ ، ٤)

(٥) إذا كان AB ح $د$ مربع فإن $ق (ح \cap د) =$.

(٩٠ ، ٤٥ ، ٦٠ ، ٣٠)

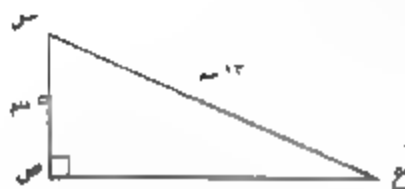
(٦) إذا كان $س$ $ص$ محور تماثل AB فإن $س =$.

($< ، > ، = ، \geq$)

س٢) (أ) أثبت أن النقط $A(3, -1)$ ، $B(-4, 6)$ ، $C(2, -9)$ تقع على دائرة

مركزها النقطة $M(-1, 4)$ أوجد محيط الدائرة (اعتبر $\pi = 3.14$)

(ب) فى الشكل المقابل : $س$ $ص$ $ع$ مثلث قائم الزاوية عند $ص$



، $س = ٥سم$ ، $ص = ١٣سم$ أوجد قيمة $طا$ $ع$ + $طا$ $ع$

س٣) (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة $(3, 5)$ ويوازي للمستقيم $س + ٢ص - ٧ = ٠$

(ب) مثلث AB ح قائم الزاوية عند B وكان $AB = 3\sqrt{2}$ ح أوجد النسب المثلثية للزاوية ح

س٤) (أ) إذا كان $طا$ $س = 4$ حتا ٦٠° حا ٣٠° أوجد قيمة $س$ (حيث $س$ قياس زاوية حادة)

(ب) AB ح $د$ متوازي أضلاع فيه $A(2, 2)$ ، $B(4, 0)$ ، $C(0, 5)$ ، $D(3, 0)$

أوجد نقطة تقاطع قطريه ثم أوجد إحداثى نقطة د

س٥) (أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت صحة : حا $٣٠^\circ = ٥$ حتا ٦٠° - $طا$ ٤٥°

(ب) إذا كان $A(4, 3)$ ، $B(7, 0)$ ، $C(1, -2)$ ، $D(1, 2)$

أثبت أن : (١) $AB \parallel CD$ (٢) للشكل AB ح $د$ شبه منحرف

تمارين الاختبار

ملاحظة دجياط

١٧ الهندسة التحليلية وحساب النشأت

س١) تغير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

- (١) مساحة سطح المثلث تساوي (صور الفعدة \times الارتفاع \div نصف طول القاعدة \times الارتفاع
 أ، نصف طول القاعدة \times الارتفاع أ، مجموع أطوال أضلاعه)
 (٢) بعد النقطة (ل، ٤) عن محور الصادات يسوى حيث ل د ح (٤، ل، أ، ٤-، ل، ل، أ، ٤)
 (٣) المربع الذى طول محيطية ٢٤ سم تكون مساحة سطحه تساوى . سم (٦، ٣٦، ٦، ٦، ٢٤، ٢٤)
 (٤) إذا كان $س + ص = ٥$ ، $ك + س = ٢$ ، $ص = ٠$ ، فما معادلتى مستقيمين متعامدين قبل ك = .
 (٥) ٢ ح أ ٦٠ ط أ ٣٠ =
 (٦) إذا كانت نقطة الأصل هي منتصف القطعة المستقيمة أ ب حيث أ (٥، ٢) فإن إحداثى ب هي
 ((٢، ٥)، (٥، ٢)، (٢، ٥)، (٥، ٢))

- س٢) (أ) إذا كان المستقيم ل يمر بالنقطتين (٣، ١)، (٢، ك) والمستقيم م يصنع مع الاتجاه الموجب
 لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥° وكان ل // م، فأوجد قيمة ك
 (ب) إذا كانت ٤ ح أ ٦٠ ط أ ٣٠ = ط س أوجد قياس الزاوية الحادة س

- س٣) (أ) أوجد قيمة المقدار: $\frac{١ + ط ٦٠ ط ٣٠}{ح ٣٠}$

- (ب) أوجد معادلة المستقيم الذى يقطع من محورى الإحداثيات السبى و الصادى حريين
 موجبين طوليهما ٤، ١ وحدة طول على الترتيب ثم أوجد ميل هذا المستقيم

- س٤) (أ) أوجد معادلة المستقيم الذى ميده يسوى ميل المستقيم $ص - ١ = ١$ ويقطع جزءاً سالماً من

محور الصادات مقداره ٣ وحدات

- (ب) أ ب ح مثلث قائم الزاوية فى ح فيه ب ح = ١٢ سم، أ ب = ١٣ سم

اثبت أن: ح أ ح ب + ح أ ح ب = ١

من ٥ () أثبت أن المستقيم الذي معادلته $ص = ٣س + ١$ يكون عموداً على المستقيم $ص = ١٠$ بصنع مع

الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية ٣٠°

(ب) أ ب ح د شكل رباعي حيث النقط $أ (٣ ، ٢) ، ب (٢ ، ٦) ، ح (-٢ ، ٢) ، د (١ ، ٤)$

أثبت أن الشكل أ ب ح د شبه منحرف

١٢ الهندسة التحليلية وحساب المثلثات معادلة الإسماعيلية كراسة الفائز

من ١ تغيير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(١) طول الصلح المقابل للزاوية قياسها ٣٠° في المثلث القائم الزاوية يساوي طول الزاوية

$(\frac{1}{2} , \frac{1}{3} , \frac{1}{4} , \frac{1}{5})$

(٢) المستقيم الذي معادلته $ص = ٣س - ٦$ يقطع من محور الصادات جزءاً طوله $(\frac{3}{2} , \frac{3}{4} , \frac{3}{5} , \frac{3}{6})$

(٣) الزاوية التي قياسها ٨٠° تكتمل زاوية قياسها $١٠٠^\circ , ١٨٠^\circ , ١٠٠^\circ , ١٨٠^\circ$

(٤) إذا كانت نقطة الأصل منتصف \overline{AB} حيث $أ (٣ ، -٤) ، ب (-٤ ، ٤)$ فإن إحداثي نقطة ب هي

$(٠ ، ٠) ، (-٤ ، ٣) ، (٤ ، ٣) ، (٤ ، ٤)$

(٥) القطران متعامدان في كلاً من المربع و ..

(المستطيل ، المربع ، المتوازي أضلاع ، شبه منحرف)

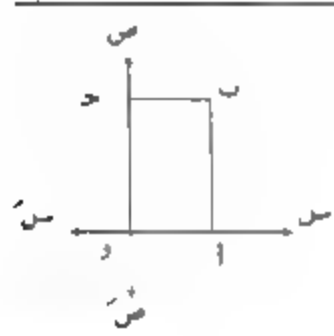
(٦) إذا كانت $ص = ٤$ حيث $\frac{1}{4} = ص$ زاوية حادة فإن $ق(ص) = (٣٠^\circ , ٤٥^\circ , ٦٠^\circ , ١٥^\circ)$

من ٢ (أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن : $٦٠^\circ = ٢$ حـ ٣٠° حـ ٣٠°

(ب) أثبت أن النقط $أ (١ ، ٤) ، ب (-٢ ، ٦)$ تقع على الدائرة التي مركزها م $(٢ ، ٠)$

ثم أوجد محيط الدائرة

من ٢ (أ) في الشكل المقابل :



إذا كان $أ ب ح د$ مستطيل حيث $ب (١٢ ، ٥)$ أوجد طول \overline{AB}

(ب) أ ب ح د مثلث قائم الزاوية في ب

(١) أثبت أن : $ح٢ + ح٢ = ١$

(٢) إذا كان $أ ب = ٥$ سم ، $ب ح = ١٢$ سم أوجد $ق(ح)$



س٤ (أ) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (٣٠ ، ٠) و (٤٠ ، ٠) يوازي المستقيم الذي معادلته

$$٣ ص - ١ س = ٠$$

أوجد قيمة ك

(ب) إذا كان \vec{AB} شبه منحرف فيه $\vec{AD} \parallel \vec{BC}$ ، $\widehat{A} = ٩٠^\circ$ ، $AB = ٣$ سم ، $AD = ١$ سم ، $AC = ٦$ سم

، $BC = ١٠$ سم أوجد : (١) طول \vec{CD} (٢) \widehat{C} (٣) \widehat{B} (٤) \widehat{D}

س٥ (أ) إذا كان \vec{AB} منتصف \vec{AC} حيث $A(٩ ، -٤)$ ، $B(٣ ، ٢)$ أوجد إحداثي نقطة C

(ب) في الشكل المقابل : المستقيمان L ، M متعامدان

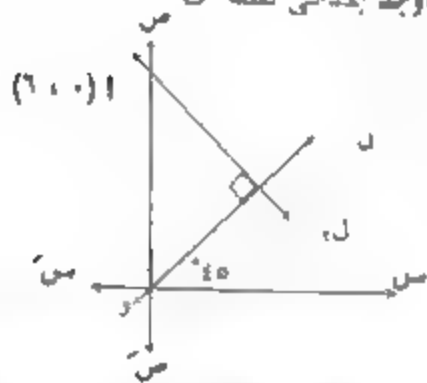
، المستقيم N يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور

السيارات زاوية قياسها ٤٥° ، $A(٦ ، ٠)$

أوجد :

(١) معادلة المستقيم L ، (٢) معادلة المستقيم M ،

(٣) نقطة تقاطع المستقيم L مع محور السينات



كراسة الفائز

محافظة بئر سعيد

الهيئة التحيلية وحساب الشئان

١٤

س١ (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(١) إذا كان $A(٥ ، ٧)$ ، $B(١ ، -١)$ فإن نقطة منتصف \vec{AB} هي ...

[(٣ ، ٣) ، (٣ ، ٤) ، (٣ ، ٢) ، (٤ ، ٣)]

(٢) إذا كان $\vec{OA} = ١$ حيث O قياس زاوية حادة فإن $\vec{OS} =$ (٣٠ ، ٤٥ ، ٦٠ ، ٧٥)

(٣) بعد النقطة $(٤ ، ٣)$ عن المحور السيني يسوى وحدة طول (٤ ، ٣ ، ٤ ، ٥)

(٤) ٣٠° ح تا $٣٠^\circ = \dots$ ($\frac{٣٧}{٤}$ ، ١ ، ٢ ، ٣)

(٥) إذا كان المستقيمان $س + ص = ٥$ ، $ك س + ٢ ص = ٠$ متعامدان فإن $ك =$

(١ ، ٢ ، ٤ ، ٥)

(٦) ميل المستقيم الموازي للمستقيم المار بالنقطتين $(٢ ، ٣)$ ، $(٢ ، -٣)$ يسوى

(غير معرف ، ٥ ، ٤ ، ١)

س٢ (أ) أثبت أن $\widehat{A} = ٦٠^\circ$ ح تا $\widehat{B} = ٣٠^\circ - ١$

(ب) إذا كانت النقط $A(2, 3)$ ، $B(3, 4)$ ، $C(4, 1)$ ، $D(3, 0)$ هي من معن

فأوجد : (١) إحداثي نقطة تقاطع القطرين

(٢) مساحة المعين $ABCD$

(س٢) (١) أوجد قيمة s التي تحقق $2 \text{ ط } s = 60^\circ - 2 \text{ ط } 45^\circ$ حيث s قياس زاوية حادة

(ب) أثبت أن النقط $A(1, 3)$ ، $B(-4, 6)$ ، $C(2, -3)$ الواقعة في مستوى إحداثي متعامد تمر

بها دائرة واحدة مركزها النقطة $M(-1, 2)$ ثم أوجد محيط الدائرة

(س٤) (١) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة $(3, 4)$ ويصنع مع الاتجاه الموجب محور السينات زاوية قياسها 45°

(ب) s من c مثلث قائم الزاوية في c ، s من $v = 7$ سم ، s من $w = 25$ سم أوجد قيمة k من

(١) $ط s \times ط v$ (٢) $ح s + ح v$

(س٥) (١) أوجد ميل المستقيم العمودي على المستقيم المار بالنقطتين $(2, 3)$ ، $(5, 1)$

(ب) أثبت أن النقط $A(4, 1)$ ، $B(-1, -2)$ ، $C(2, -3)$ هي رؤوس مثلث قائم الزاوية في B

(س١) تخير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(١٥ ، ٣٠ ، ٤٥ ، ٦٠)

(١) إذا كان $2 \text{ ط } s = 1$ فإن $ق (س) = \dots$

(٢) في الشكل المقابل : إذا كان $\Delta ABC \equiv \Delta DEF$ و $DE = 5$ و

فإن محيط $\Delta ABC =$ سم

(٩ ، ١٨ ، ١٥ ، ١٢)



(٥٦ ، ٧٦ ، ١٠٦ ، ١٣٦)

(٣) البعد بين النقطتين $(3, 4)$ ونقطة الأصل =

(٤) في المثلث ABC إذا كان $AB = 8$ سم ، $BC = 10$ سم ، $AC = 7$ سم فإن \hat{A}

(حاد ، قائمة ، منفرجة ، منعكسة)

(٥) إذا كان $A(5, 7)$ ، $B(1, -1)$ فإن إحداثي نقطة منتصف AB هي

$[(4, 4)]$ ، $[(3, 3)]$ ، $[(2, 3)]$ ، $[(4, 3)]$



(٦) أ ب ح و متواري أضلاع فين أ ب + ح و = (٢) أ ب ح و أ ب ح و أ ب ح و أ ب ح و

(٢) (أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة س حيث $90^\circ > س > 90^\circ$

$$٩٠^\circ \text{ حتا } س = ٤^\circ \text{ حتا } ٦٠^\circ - ٢^\circ \text{ طا } ٤٥^\circ$$

(ب) أثبت أن النقط أ (٢، -٢)، ب (٣، -١)، ح (-٤، ٦) تقع على دائرة مركزها النقطة

م (-١، ٢) ثم أوجد محيط الدائرة ($\pi \approx 3.14$)

(٢) (أ) أوجد معادلة المستقيم الذي ميله ٣ ويمر بالنقطة (١، ٢)

(ب) إذا كان المثلث الذي رؤوسه النقط أ (٤، ٢)، ب (٣، ٥)، ح (-٥، ٥) قائم الزاوية في أ

فاوجد قيمة س

(٢) (أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن : $٦٠^\circ \text{ طا } ٤٥^\circ = ٦٠^\circ \text{ حتا } ٦٠^\circ + ٢^\circ \text{ حتا } ٣٠^\circ$

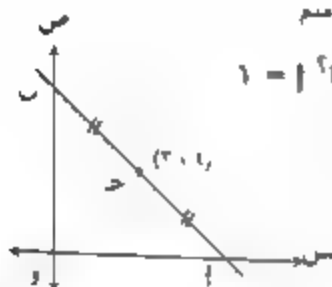
(ب) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين أ (-١، ٣)، ب (٢، ٤) يوازي المستقيم ص - س - ٣ = ٠

(٢) (أ) أ ب ح مثلث قائم الزاوية في ح فيه أ ب = ٦ سم، ب ح = ٨ سم

(٢) أثبت أن : $١^\circ \text{ حتا } ١^\circ + ١^\circ \text{ حتا } ١^\circ = ١^\circ$

(١) أوجد ق (ب)

(ب) في الشكل المقابل :



النقطة ح منتصف أ ب حيث ح (٤، ٣) أوجد :

(١) إحداثيات النقط أ، ب (٢) معادلة المستقيم و ح

(٢) تغيير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(١) إذا كان أ (٥، ٧)، ب (١، -١) فإن إحداثي نقطة منتصف أ ب هي

((٢، ٣)، (٣، ٣)، (٣، ٢)، (٢، ٣)، (٤، ٣))

(٢) أ ب ح و متواري أضلاع فيه ق (أ) + ق (ح) = ٢٠٠ فإن ق (ب) =

((٨٠، ٥٠، ١٠٠، ١٦٠))

(٣) معطاه المستقيم الذي يمر بالنقطة (٣ ، ٥) ويوازي محور الصادات هي
(س = ٥ ، س = ٤ ، س = ٣ ، س = ٢)

(٤) صورة النقطة (٤ ، ٥) بالانتقال (٣ ، ٤) هي

((٦ ، ٨) ، (٦ ، ٨) ، (٨ ، ٦) ، (٨ ، ٦))

(٥) إذا كانت ح س = $\frac{1}{4}$ فإن ق (س) = حيث س زاوية حادة (٤٥ ، ٦٠ ، ٩٠ ، ٣٠)

(٦) عدد محاور التماثل في المثلث المتساوي الساقين يساوي (صفر ، ١ ، ٢ ، ٣)

(س٢) (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطتين (٤ ، ٢) ، (٢ ، ١)

ثم أثبت أنه يمر بنقطة الأصل

(ب) إذا كان ح ه = ح ٦٠ حنا ٣٠ - حنا ٦٠ حنا ٣٠

فاوجد ق (ه) حيث ه زاوية حادة .

(س٣) (أ) بنس استخدام الآلة الحاسبة اثبت أن : طا ٦٠ - طا ٤٥ = ح ٦٠ + حنا ٦٠ + ح ٢ حنا ٣٠

(ب) إذا كان البعد بين السقطتين (١ ، ٧) ، (٢ ، ٣) يساوي ٥ وحدة طول . اوجد قيمة ١

(س٤) (أ) ١ ب ح مثلث قائم الزاوية في ب فيه ١ ح = ١٠ سم ، ب ح = ٨ سم

اثبت أن : ١ + ح ١ = ٢ حنا ٢ + حنا ١

(ب) إذا كانت النقطة (٣ ، ١) هي منتصف القطعة المستقيمة الواصلة بين النقطتين

(١ ، ١) ، (س ، ٣) أوجد قيمتي س ، ص

(س٥) (أ) إذا كان المستقيم ل، يمر بالنقطتين (٣ ، ١) ، (٢ ، ٢) والمستقيم م، يصنع مع الاتجاه الموجب

لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥°

فاوجد قيمة ك إذا كان : (١) ل، // م، (٢) ل، ⊥ م،

(ب) إذا كانت ١ (١ ، ١) ، ب (٢ ، ٢) ، ح (٦ ، ٠)

اثبت أن المثلث ١ ب ح قائم الزاوية في ب



٣. المعادلات والمعادلات

كراسة الطالب

محافظة القاهرة

١٧ الهندسة التحليلية وحساب المثلثات

(س١) تغير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(١) إذا كان $\vec{a} \perp \vec{b}$ وكان ميل $\vec{a} = \frac{1}{2}$ فإن ميل $\vec{b} =$ (٢) (١) (٢) (٣) (٤)

(٢) عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الساقين = (١) (٢) (٣) (٤)

(٣) ظا 60° ظا $30^\circ =$ (١) (٢) (٣) (٤)

(٤) مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل الرباعي = (١) (٢) (٣) (٤)

(٥) معادلة المستقيم اللامر بالنقطة (٢، ٣) ويوزي محور السينات هي (١) (٢) (٣) (٤)

(٦) محيط المربع الذي مساحته 100 سم يساوي سم (١) (٢) (٣) (٤)(س٢) (أ) إذا كانت : س حا 45° حتا $45^\circ =$ حا 30° نوجد قيمة س (موضحاً خطوات الحل)

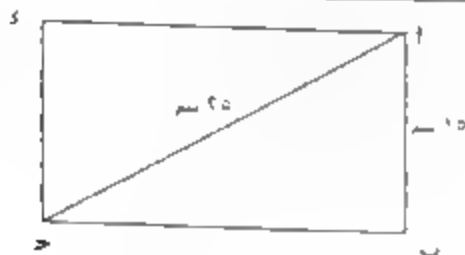
(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي ميله ٢ ويمر بالنقطة (١، ٠)

(س٣) (١) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص حيث س ص = ٦ سم ، ص ع = ٨ سم

أوجد قيمة المقدار : حتا س حتا ع - حا س حا ع

(ب) أ ب ح د شكل رباعي حيث أ (٤، ٢) ، ب (٠، ٣) ، ج (٥، ٧) ، د (٩، ٢)

اثبت أن الشكل أ ب ح د مربع .



(س٤) (أ) في الشكل المقابل : أ ب ح د مستطيل فيه

أ ب = ١٥ سم ، أ ج = ٢٥ سم أوجد :

(١) طول ب ح (٢) ق (أ ح ب)

(٣) مساحة المستطيل أ ب ح د

(ب) إذا كانت ح د (٦، ٤) هي نقطة منتصف أ ب حيث أ (٥، ٣)

أوجد إحداثي نقطة ب



س٥ (١) إذا كان المستقيم الذي معادلته : $1 - x + 2y = 0$ يوازي المستقيم $2x - 3y + 1 = 0$ ، فاحسب زاوية

قياسها 45° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات . أوجد قيمة α

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين $(2, 4)$ ، $(1, 0)$ ثم أثبت أن المستقيم يمر بنقطة الأصل

١٨ الهندسة التحليلية وحساب النشرات

ملاحظة القبلية

كراسة الطالب

س١ تغيير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(١) إذا كانت خطا $\frac{x}{2} - \frac{y}{4} = 1$ حيث $\frac{x}{4} - \frac{y}{2} = 1$ قياس زاوية حادة موجبة فإن $\alpha =$

(٣٠ ، ١٠ ، ٦٠ ، ١٢٠)

(٢) مثلث مساحته 44 سم^٢ وارتفاعه 8 سم فإن طول قاعدته الماطرة بهذا الارتفاع α سم .

(١٦ ، ٦ ، ٣ ، ٤)

(٣) إذا كان \vec{OM} يوازي محور الصادات حيث $O(4, 0)$ ، $M(0, -5)$ فإن $\angle K =$

(٥٠ ، ٧٠ ، ١٥٠ ، ٤٠)

(٤) معادلة الخط المستقيم المار بنقطة الأصل وميله $\alpha = 1$ هو

($x = 1$ ، $y = 1$ ، $x = 1 - y$ ، $x = 1 + y$)

(٥) إذا كانت النقطة $(1, 0)$ تنتمي للمستقيم $3x - 4y + 12 = 0$ فإن $\alpha =$

(٤٠ ، ٣٠ ، ١٢٠ ، ٤٠)

(٦) في ΔABC إذا كان $\angle A < \angle B < \angle C$ فإن زاوية α تكون

(حادة ، قائمة ، منفرجة ، مستقيمة)

س٢ (١) إذا كان بعد النقطة (س ، ٥) عن النقطة (٦ ، ١) يساوي $5\sqrt{2}$ فاحسب قيمة س

(ب) بدون استخدام الحاسبة أوجد القيمة العددية للمقدار :

$$\sin 45^\circ + \cos 45^\circ + \tan 30^\circ - \cot 60^\circ$$

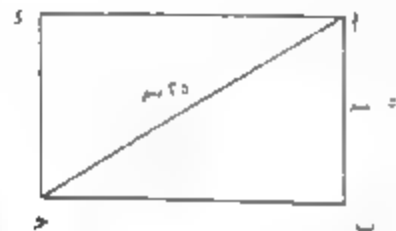
س٣ (١) ABC مثلث متساوي الساقين $AB = AC$ ، $\angle A = 100^\circ$ ، $\angle B = 40^\circ$ ، $\angle C = 40^\circ$ أوجد إحداثي نقطة D

أوجد إحداثي نقطة تقاطع قطريه ثم أوجد إحداثي نقطة E

(ب) ABC مثلث قائم الزاوية في B فيه $AB = 10$ سم ، $BC = 8$ سم

فأثبت أن : $\sin A = \frac{1}{2}$ ، $\cos A = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ، $\tan A = \frac{1}{\sqrt{3}}$

- س١ (أ) إذا كان المستقيم ل : يمر بالنقطتين (٦ ، ٣) ، (٢ ، ٤) ، المستقيم ل_٢ يصنع مع الاتحاد الموجب لمحور السينات زاوية قياسه ٤٥° فأوجد قيمة ك إذا كان ل_٢ ل
- (ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (١ ، ٢) وعمودى على المستقيم : س = ٣ + ص + ٧ = ٠



س٢ (أ) في الشكل المقابل : أ ب ح د مستطيل فيه

أ ب = ١٥ سم ، أ ح = ٢٥ سم أوجد

- (١) ق (أ ح ب) (٢) مساحة سطح المستطيل أ ب ح د
- (ب) أوجد معادلة الخط المستقيم الذى يقطع من محورى الإحداثيات السببى والصادى جزئين طوليهما ٤ ، ٩ وحدة طول على الترتيب .

كراسة الفائز

محافظة الجيزة

الصف الثالث الإعدادي

س١ تغير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

- (١) إذا كان ح = ١ حيث س زاوية حادة فإن ح = ٢ س = (١/٤ ، واحد ، ١/٣ ، ٣/٤)
- (٢) بعد النقطة (٣ ، ٤) على المحور الصادى يساوى وحدة طول . (٤ ، ٣) ، (٣ ، ٤) ، (٤ ، ٤) ، (٣ ، ٣)
- (٣) النقط (٠ ، ٨) ، (٠ ، ٠) ، (٦ ، ٠) ، (تكون مثلث قائم الزاوية)
- أ تكون مثلث متفرج الزاوية ، تكون مثلث حاد الزاوية ، تقع على استقامة واحدة
- (٤) إذا كان أ (٧ ، ٥) ، ب (١ ، ١) فإن نقطة منتصف أ ب هي (٤ ، ٣) ، (٣ ، ٢) ، (٣ ، ٣) ، (٢ ، ٣)
- (٥) معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطة (١ ، ٣) ويوازي محور السينات هي (س = ٣ ، س = ١ ، س = ٣ - ، س = ٣ +)



(٦) الشكل المقابل : يمثل ربع دائرة طول نصف قطرها ٤ سم

فإن محيط الشكل يساوى سم .

(٤ + ٣.١٤ ، ٤ + ٣.١٤ ، ٣.١٤ ، ٣.١٤)

س٢ (أ) أوجد معادلة المسيم الذى فيه ٢ ويمر بالنقطة (١ ، ١)

(ب) أ ب ح مثلث قائم الزاوية فى ح فيه أ ح = ٣ سم ، ب ح = ٤ سم أوجد :

(٢) ق (ب)

(١) جتا أ ح ب جتا أ ح ب



س ٢ (١) سور استخدم الآلة الحاسبة أثبت أن : $٦٠^\circ = ٢^\circ \text{ ح} + ٣٠^\circ \text{ ح} + ٣٠^\circ$

(ب) إذا كان المستقيم $ل$ يمر بالنقطتين $(١, ٣)$ ، $(٢, ٤)$ والمستقيم $ل'$ صاع مع $ل$ فحدد المحاور

لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥° أوجد قيمة $ك$ إذا كان $ل, ل'$

س ٤ (١) إذا كان $ح$ ط $٣٠^\circ =$ ح ٤٥° فأوجد $ق$ ($ح$) حيث $ح$ زاوية حده

(ب) بين نوع المثلث الذي رؤوسه النقط $أ(٣, ٣)$ ، $ب(٥, ١)$ ، $ج(١, ٣)$

من حيث أطوال أضلاعه .

س ٥ (١) أوجد ميل المستقيم $٥س + ٤ص + ١٠ = ٠$

ثم أوجد طول الجزء المقطوع من محور الصادات .

(ب) أثبت أن النقط $أ(٣, ١)$ ، $ب(٤, ٦)$ ، $ج(٢, ٢)$ الواقعة في مسرى حدثي

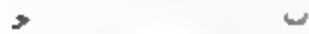
معامد تمر بها دائرة ولحده مركزها $م(١٠, ٢)$ ثم أوجد مساحة الدائرة

س ١ تغير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(١) إذا كان $أب // ح$ وكان ميل $أب = \frac{٢}{٣}$ فإن ميل $ح =$ $(\frac{٢}{٣}, \frac{٢}{٣}, \frac{٢}{٣}, \frac{٢}{٣})$

(٢) في الشكل المقابل : $أب$ ح مثلث متساوي الساقين قائم الزاوية في $أ$

فإن ط $ح =$ $(\frac{٣\sqrt{2}}{٢}, \frac{١}{٣\sqrt{2}}, ١, \frac{١}{٢})$



(٣) لأي زاويتين حائتين $أ, ب$ إذا كان $ق(أ) + ق(ب) = ٩٠^\circ$ ، $ق(أ) =$ و $ق(ب) =$

($ح$) = $ح$ ، $ح$ = $ح$ ، $ح$ = $ح$ ، $ح$ = $ح$ ، $ح$ = $ح$ ، $ح$ = $ح$)

(٤) دائرة مركزها نقطة الأصل ونصف قطرها يساوي ٢ وحدة طول فإن النقطة تسمى لها .

($(١, ٣)$ ، $(٢, ٤)$ ، $(٥, ٦)$ ، $(١٠, ٣٠)$)

(٥) إذا كان $ق(س) = ق(ص)$ ، حيث $س, ص$ متكاملتين فإن $ق(س) =$

(٣٠° ، ٤٥° ، ٦٠° ، ٩٠°)

(٦) متواري الأضلاع الذي قطراه متساويين في الطول ومتعامدان يكون

(مربع ، معين ، مستطيل ، شبه منحرف)



٢٥ (أ) أوجد قيمة \sin التي تحقق $\sin 30^\circ = \cos 60^\circ$

(ب) \sin و \cos متوازي أضلاع فيه $\sin(2, 3)$ ، $\cos(4, 5)$ ، $\sin(3, 10)$

أوجد إحداثي نقطة تقاطع قطريه ثم أوجد إحداثي نقطة \sin

٢٥ (أ) أثبت أن النقط $\sin(1, 3)$ ، $\cos(1, 4)$ ، $\sin(2, 4)$ تقع على دائرة مركزها النقطة

$M(2, 1)$ ثم أوجد محيط الدائرة (علماً بأن $\pi = 3.14$)

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم العمودي على المستقيم $\sin 2 + \cos 5 = \sin$ و \cos و \sin

موجباً من محور السينات مقداره ٧ وحدات

٢٥ (أ) لتت أن المستقيم الذي يمر بالنقطتين $\sin(2, 3)$ ، $\cos(4, 5)$ يوازي المستقيم الذي يصنع

مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها 45°

(ب) \sin و \cos مثلث قائم الزاوية في \sin فيه $\sin 6 = \cos$ ، $\sin 8 = \cos$

أوجد قيمة \sin : جتا \sin - جتا \sin

٢٥ (أ) إذا كان $\sin(4, 6)$ ، $\cos(2, 7)$ ، $\sin(1, 3)$ وأوجد معادلة الخط المستقيم الذي يمر

بالنقطة \sin ، و بنقطة منتصف \sin

(ب) في الشكل المقابل : \sin و \cos مستطيل فيه :

$\sin = 15$ سم ، $\sin = 25$ سم



أوجد : (١) في \sin و \cos (٢) مساحة سطح المستطيل \sin و \cos

كراسة الفائز

محافظة الإسماعيلية

الهيئة العامة للتعليم والتقنية

٢١

١٥ (أ) تغير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(صفر ، ١ ، ٢ ، ٣)

(١) عدد محاور تماثل المثلث المختلف أضلاع =

(٢) نقطة منتصف \sin حيث $\sin(0, 6)$ ، $\cos(4, 0)$ هي ..

(٣) إذا كان طول ضلعين في مثلث $\sin 3$ سم ، $\sin 4$ سم فإن طول الضلع الثالث =

(١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨)

(٤) ط ٢ س = $\frac{1}{3}$ حيث (٢ س) قياس زاوية حادة فإن س = ° (١٥ ، ٣٠ ، ٤٥ ، ٦٠ ، ٩٠)

(٥) عدم تعف أمم المرأة ويطهر صورتك فإن هذا يسمى في علم الرياضيات

(دوران ، النقل ، انعكاس ، تشابه)

(٦) في الشكل المعطى :

أى مما يأتى يمثل معادلة المستقيم ل
 (س = س ، س = س ، ٢ = س + س ، ٢ = س - س ، ٣ = س)



(٢ س) (١) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة س إذا كان : س حتا ٣٠ ° ط ٦٠ ° حتا ٤٥ °

(ب) إذا كان أ (١ ، ٥) ، ب (٣ ، ٧) ، ج (١ ، ٣) فأوجد معادلة المستقيم الذى يمر بنقطة منتصف ب ج ، النقطة أ

أوجد معادلة المستقيم ل ، يمر بالنقطتين (١ ، ٢) ، (٢ ، ٤) ، ج (١ ، ٦) هى رؤوس مثلث متساوى الساقين

(٢ س) (١) أثبت أن النقاط أ (١ ، ٢) ، ب (٢ ، ٤) ، ج (١ ، ٦) هى رؤوس مثلث متساوى الساقين

(ب) أ ب ج مثلث قائم الزاوية فى ب أوجد قيمة $\frac{\text{ح أ}}{\text{ح ج}}$ وإذا كان ظا ه = $\frac{\text{ح أ}}{\text{ح ج}}$

أوجد : ق (ه) حيث ه زاوية حادة .

(٤ س) (١) إذا كان المستقيم ل ، يمر بالنقطتين (١ ، ٢) ، (٢ ، ٤) والمستقيم ل ، يصنع مع الاتحاد الموجب

لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥ ° أوجد قيمة أ إذا كان المستقيمان متوازيين

(ب) في الشكل المقابل :

أ ب ج مثلث متساوى الأضلاع ، طول ضلعه ٥ سم

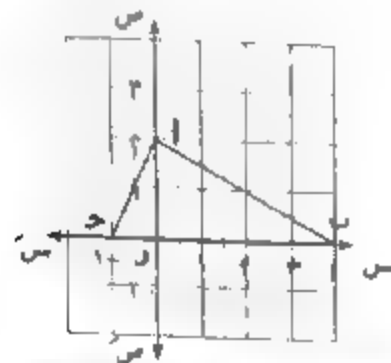
، د ع أ ب بحيث د ع = ١ سم ، رسم د ه \perp ب ج

أوجد : ظا (د ه)



(٥ س) (١) إذا كان أ ب ج د ع معين فيه أ (٣ ، ٣) ، ج (٣- ، ٣-) أوجد :

(١) نقطة تقاطع القطران . (٢) معادلة المستقيم ب ج



(ب) في الشكل المقابل :

في المستوى الإحداثي المتعامد رسم المثلث $\triangle ABC$.

اثبت أن :

$\triangle ABC$ قائم الزاوية وأوجد مساحة سطحه .

كراسة الفائز

معاملة البهيرة

البنية التحليلية وحساب المشتقات

٢٢

س١) تغير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(١) إذا كانت نقطة الأصل هي منتصف القطعة المستقيمة AB حيث $A(5, -2)$

فإن إحداثي النقطة B هي $(-5, 2)$ ، $(2, 5)$ ، $(-2, 5)$ ، $(0, 0)$)

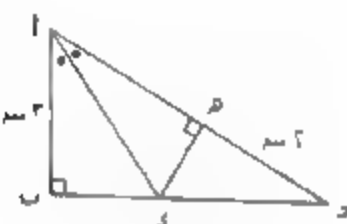
(٢) للزاوية التي قياسها 50° تتم زاوية قياسها 40° ، $(50^\circ, 40^\circ)$ ، $(30^\circ, 130^\circ)$

(٣) دائرة مركزها $(3, -4)$ وطول نصف قطرها 5 وحدات فأى من النقط الآتية تنتمي للدائرة ؟

$(-3, 4)$ ، $(0, 0)$ ، $(0, 5)$ ، $(4, 0)$)

(٤) إذا كان $\frac{1}{2} = \frac{1}{3}$ حيث $\frac{1}{3}$ زاوية حادة فإن $(\hat{S}) = \dots\dots\dots$ ، $(60^\circ, 120^\circ, 180^\circ, 90^\circ)$

(٥) إذا كان $\angle A + \angle B = 120^\circ$ فإن $\angle C = \dots\dots\dots$ ، $(110^\circ, 70^\circ, 140^\circ, 80^\circ)$



(٦) في الشكل المقابل : $\triangle ABC$ مثلث قائم الزاوية في C

، \overline{AD} ينصف $\angle A$ ، $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ ، $AB = 5$ سم ، $AC = 3$ سم ، $AD = 2$ سم

فإن $BC = \dots\dots\dots$ سم . $(2, 3, 4, 5)$

س٢) (أ) اثبت أن المستقيم المار بالنقطتين $(1, 3)$ ، $(2, 4)$ يوازي المستقيم $3x - 2y = 1$.

(ب) $\triangle ABC$ وشبه منحرف فيه $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ، $\angle C = 90^\circ$ ، $AB = 5$ سم ، $BC = 3$ سم ، $AD = 6$ سم ،

$AD = 6$ سم أوجد طول \overline{DC} ثم أوجد قيمة $\angle B$ (ج)

س٣) (أ) أوجد معادلة المستقيم الذي ميله 2 ويمر بالنقطة $(1, 2)$

(ب) بدون استخدام الآلة الحاسبة :

أوجد قيمة \sin التي تحقق : $2 \cos = 60^\circ$ ، $2 \sin = 45^\circ$

١٤) (أ) - در المستقيم ل يمر بالنقطتين (١، ٣) ، (٢، ٤) والمستمدة ل - - - - -
 لمحور السينات راوية قياسها ٤٥° أوجد قيمة ك إذا كان المستقيم ل - - - - -

(ب) أ ب ح مثلث قائم الزاوية في ب فإذا كان $\angle A = 30^\circ$ ح

فأوجد النسب المثلثية الأساسية للزاوية ح

(٥) (أ) إذا كانت أ (س، ٣) ، ب (٣، ٢) ، ح (١، ٥) وكانت أ ب - - - - - ح

فأوجد قيمة س

(ب) أثبت أن النقط أ (٠، ٦) ، ب (٢، ٤) ، ح (٤، ٠) هي رؤوس مثلث قائم الزاوية في ب

ثم أوجد إحداثي نقطة د التي تجعل الشكل أ ب ح د مستطيلاً .

(١) (أ) تغير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(١) في المثلث أ ب ح إذا كان $\angle A = 90^\circ$ ، ح أ ب - - - - - ح في (ح) -

(٣٠، ٤٥، ٥٠، ٦٠)

(٢) مساحة المثلث المحدد بالمستقيمات س - - - - - س ، ٢ س + ٢ س - ١٢ =

هي وحدة مربعة

(٦، ١٢، ١٤، ١٥)

(٣) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (١، ٠) س ، (٣، ٤) ميله يساوي طًا ٤٥° فكون س -

(١، ١٢، ١٤، ١٥)

(ب) أ ب ح د شبه منحرف متساوي الساقين فيه | د | = | ب ح | ، | د | = ٤ سم ، | أ ب | = ٥ سم

أ ب ح = ١٢ سم أوجد قيمة المقدار $\frac{\text{طاب حتا ح}}{\text{حأ ح + حتا ب}}$

(٢) (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

(١) المستقيم الذي معادلته أ س + (٢ - ١) س - ٥ يوازي المستقيم المار بالنقطتين (١، ٤) ، (٣، ٥)

فإن قيمة ٢ =

(٣، ٤، ٦، ١٢)

(٢) أ ب ح مثلث فيه $\angle A = 30^\circ$ ، $\angle B = 60^\circ$ ، $\angle C = 90^\circ$



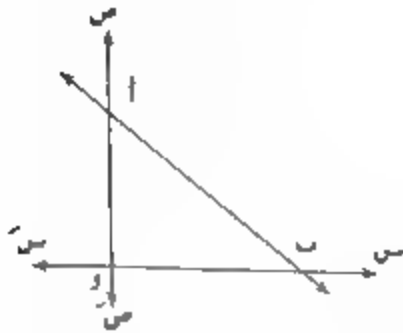
(٣) المستقيم $\frac{y}{4} - \frac{x}{3} = 6$ يقطع من محور السينات جزءاً طوله = وحدة طول .

(١٢، ١٦، ١٤، ١٣)

(ب) \overline{AB} قطر في دائرة مركزها م ، حيث ب (٨ ، ١١) ، م (٥ ، ٧) أوجد :

(١) محيط الدائرة . (٢) معادلة المستقيم العمودي على \overline{AB} من نقطة أ

(٣) (١) أثبت أن الشكل الرباعي أ ب ح د ، الذي رؤوسه أ (١ ، ٣) ، ب (٥ ، ١) ، ح (٧ ، ٤) ، د (٧ ، ٤) متوازي أضلاع .

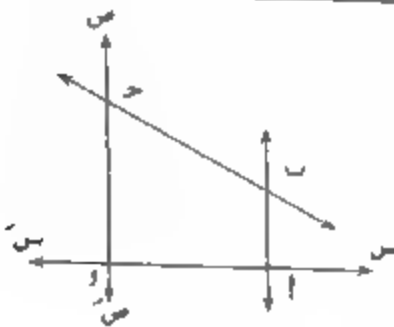


(ب) الشكل المقابل يمثل المستقيم \overline{AB} الذي معادلته

$y = 3x + 1$ ويقطع من محوري الإحداثيات

جزئين متساويين ويمر بالنقطة (٢ ، ٣) أوجد :

(١) قيمة ك ، ح (٢) مساحة المثلث أ ب و



(٤) (١) في الشكل المقابل : المستقيم \overline{AB} يوازي محور الصادات

والمستقيم ب ح معادلته $y = 3x + 1$ والنقطة ب (٢ ، ١)

أوجد :

(١) طول ب ح (٢) مساحة الشكل أ ب ح (٣) ق (و ح ب)

(ب) أ ب ح مثلث قائم الزاوية في ب

(١) أثبت أن : $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$

(٢) إذا كان أ ب = ٥ سم ، ب ح = ١٣ سم أوجد : ق (ح) لأقرب دقيقة .

(٥) (١) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٤) وبصنع مع لاتجاه الموحب لمحور السينات

زاوية قياسها 135°

(ب) بدون استخدام الحاسبة أثبت أن $\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ، $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$ ، $\tan 60^\circ = \sqrt{3}$ ، $\cot 60^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}$

(١) تخير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(٥٠ ، ٨٠ ، ٩٠ ، ١٤٠)

(١) الزاوية التي قياسها 40° تنتمي للزاوية التي قياسها
 (٢) إذا كان $\sin \theta = \frac{1}{2}$ ، فإن $\cos \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$

(۲) ادا کانت > (۶ - ۴) می منتصف ا ب ، حیث ا (۵ ، ۳) لای ایدائی ب می

$$((o_+ \vdash v) \vdash (o \vdash v) \vdash (v \vdash o) \vdash (v \vdash o_-))$$

(٣) طول نصف قطر الدائرة التي مركزها $(٠, ٠)$ وتتم بالنقطة $(٤, ٣)$ يساوي وحدة طول .

(2 1 1 5 1 1 1 1)

(٤) ميل المستقيم $س - ٥ = صفر$ هو ٥ ، ١ ، ٥ غير معروف ، ١ صفر

(٥) إذا كان $\mu = (10 + s) - 1$ حيث s رابطة حادة فإن $Q(\hat{s}) = \dots (10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50)$

(٦) البعد العمودي بين المستقيمين $s - 3$ و $s + 4 = 0$ يساوي \dots وحدة طول

(v.l.f. d. d. v.)

٥٠ (١) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين $(0, 5)$ ، $(5, 0)$

(ب) AB و AC مثلث قائم الزاوية في B ، $AB = 7$ سم، $AC = 25$ سم

أرجد قيمة : $\text{ح}^1 + \text{ح}^2$

٢٠ (١) إذا كانت النقط $(1, 0)$ ، $(3, 1)$ ، $(5, 2)$ تقع على استقامة واحدة أوجد قيمة a

(ب) أوجد معادلة الحط المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٧) ويوازي المستقيم الذي معادلته

$$S = 5 + 3S + S$$

۴ (۱) اوجد قيمة $\sin \theta$ حيث θ قياس زاوية حادة إذا كان

٦٠ ح٣ + ح٦٠ ح٣ = ح٦٠

(ب) أوجد معادلة المستقيم الذي ميله = 2 ويقطع جزءاً موجباً من محور الصادات مقداره

پساری ۷ وحدات .

س٥) (أ) اثبت أن : $\frac{1 - \tan^2 \frac{\theta}{2}}{1 + \tan^2 \frac{\theta}{2}} = \cos \theta$ مبيناً خطوات الحل .

(ب) بين نوع المتكامل الذي رؤوسه النقط $A(2, 4)$ ، $B(3, 1)$ ، $C(4, 0)$ بالنسبة لأصلاعه

كراسة الطالب

محافظة الشرقية

الهندسة التحليلية وحساب المثلثات

٢٥

١) تغير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(١) إذا كان حنا $(س + ٢٥) = \frac{1}{٢}$: س قياس زاوية حادة فإن س = $(٥٠, ٣٥, ١٠, ٥)$

(٢) الخط المستقيم الذي معادلته $٣ ص - ٢ س = ٦$ ميله يساوى $(٢, ١, \frac{3}{2}, \frac{2}{3})$

(٣) معادلة الخط المستقيم المار بنقطة الأصل ويميل على الاتجاه الموجب لمحور السينات بدروية

قياسها ٦٠° هي $(س = ٣٧ ص, ١ ص = ٣٧ س + ٢, ٢ ص = ٣ س, ٣ ص = ٢ س)$

(٤) إذا كان $أ$ و $ب$ ح مثلث قائم الزاوية في $ب$ وكان $ح أ = \frac{٢}{٧}$ فإن حنا $ح = \dots$ $(\frac{٢}{٧}, \frac{٣}{٧}, \frac{٤}{٧}, \frac{٥}{٧})$

(٥) بعد النقطة $أ (٢, ٤)$ عن نقطة الأصل يسوى \dots وحدة طول $(٢\sqrt{٢}, ٢\sqrt{٣}, ٢\sqrt{٤}, ٢)$

(٦) إذا كان المستقيم $ل$ ميله $\frac{1}{٥}$ والمستقيم $م$ ميله $\frac{٢}{٣}$ حيث $أ, ب \neq ٠$ وكان $ل \perp م$ ؟

فإن $أ = ب = \dots$ $(\frac{٢}{٥}, \frac{٣}{٥}, ١٥, ١٥)$

٢) (أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة لثبت أن : $\frac{\sin ٣٠^\circ \cdot \cos ٦٠^\circ}{\sin ٤٥^\circ \cdot \cos ٤٥^\circ} = \dots$ حنا ٣٠°

(ب) اثبت أن النقط $أ (٣, ١)$ ، $ب (-٤, ٦)$ ، $ح (٢, ٢)$ الواقعة في مستوى إحداثى معامد

تمر بها دائرة حيدة مركزها للنقط $(-١, ٢)$ ثم أوجد محيط الدائرة .

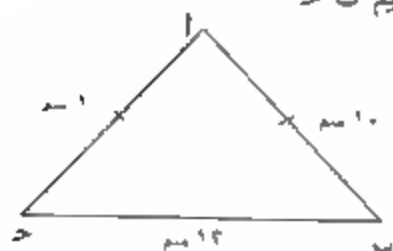
٣) (١) إذا كان $أ (١, ٥)$ ، $ب (٣, ٧)$ ، $ح (١, ٣)$ ثلاث نقط ليست على استقامة واحدة .

أوجد : معادلة الخط المستقيم الذي يمر بالنقطة $أ$ ويوازي المستقيم $ب ح$

(ب) في الشكل المقابل : $أ$ و $ب$ ح مثلث متساوي الساقين حيث

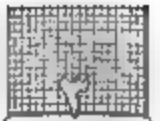
$أ ب = أ ح = ١٠$ سم ، $ب ح = ١٢$ سم

أوجد : (١) ح $أ$ (٢) مساحة سطح المثلث $أ ب ح$



٤) (١) إذا كان $أ$ و $ب$ ح متوازي أضلاع فيه $أ (٣, ٣)$ ، $ب (٢, ٢)$ ، $ح (٥, ١)$

أوجد : (١) إحداثى نقطة تقاطع القطرين . (٢) إحداثى نقطة ،



(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطتين $(5, 4)$ ، $(3, 0)$ ثم اوجد إحداثي نقطه وضع المستقيم مع محور السينات .

س٥ (١) إذا كان $\text{حس} = 30^\circ$ حتا 60°

فأوجد : قياس زاوية س حيث $(\text{س}$ زاوية حادة) ثم أوجد : طا س

(ب) أوجد : معادلة الخط المستقيم الذي يقطع ٣ وحدات من الجزء الموجب لمحور السينات

وعمودي على المستقيم : $\frac{\text{س}}{2} + \frac{\text{ص}}{4} = 1$

س١ تغير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(١) قياس الراويه الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع تساوي

$(60^\circ, 150^\circ, 120^\circ, 30^\circ)$

(٢) إذا كان المستقيمان اللذان ميلاهما $\frac{2}{3}$ ، $\frac{6}{5}$ متعامدان فإن $\text{ك} =$

$(4, 9, 5, 9)$

(٣) إذا كان ا ب ح د مربع فإن $\text{ق} (\text{ح ا ب}) = \dots\dots\dots$

$(90^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 30^\circ)$

(٤) إذا كان ح ا ب $\frac{\text{س}}{3} = \frac{1}{4}$ حيث س زاوية حادة فإن $\text{ق} (\text{س}) =$

$(30^\circ, 60^\circ, 10^\circ, 90^\circ)$

(٥) متوازي الأضلاع الذي قطراه متساويين في الطول وغير متعامدين يكون

(مربع ، معين ، مستطيل ، شبه منحرف)

(٦) معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة $(2, -3)$ ويوازي محور السينات هي

$(\text{س} = 2, \text{ص} = 2, \text{س} = -2, \text{ص} = -2)$

س٢ (١) بين نوع المثلث الذي رؤوسه النقط $(0, 3)$ ، $(4, 1)$ ، $(2, 1)$

من حيث أطوال أضلاعه .

(ب) أوجد بدون استخدام الحاسبة قيمة المقدار : $\text{ح ا} 45^\circ \text{ حتا } 60^\circ + \frac{1}{4} \text{ طا } 60^\circ \text{ ح ا } 60^\circ$

س٣ (١) إذا كان المستقيم ل ، $\text{ص} = (2 - \text{ك}) \text{ س} + 5$ والمستقيم ل٢ يصنع مع الاتجاه الموجب

لمحور السينات زاوية قياسها 45° أوجد قيمة ك إذا كان ل١ // ل٢

(ب) ہذا کے ۳ ملازم = ۱ : ۲ : ۳ حاف، ۴ : ۵ : ۶ حاف اور ۷ : ۸ : ۹ حاف میں رابوہ جدد۔

٤ (أ) إذا كان بعد النقطة (س، ٣) عن النقطة (٢، ٥) يساوي ٢٧٢ أوجد قيم س

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي ميله 3 ويمر بالنقطة (5، -9)

مثلاً (أ) إذا كانت $(3, 2)$ هي منتصف BC حيث $C(1, 1)$ أوجد إحداثي النقطة B

(ب) ۱ ب ح مثلث قائم الراویة فی ب ، ح ا ۱ + ح ا ح - ۱ ا وح د (۱)

كرامة الفائز

محافظة الخفوية

الهيئة العامة للغذاء والدواء

١٠١ تغيير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(۱) إذا كان حنا (س + ۱۵) = $\frac{1}{4}$ فإن حبا (س - ۷۵) =

(٢) دائرة مرسومة داخل مربع بحيث تلمس أضلاعه الأربعة . فإذا كان محيط المربع = ٥٦ سم

فإن مساحة سطح الدائرة = سم²

(٣) مصراع منتظم قياس إحدى رواياه الداخلية = ١٤٤ في عدد مصلاعه = . أصلع

(1 . 1 4 1 4 1 4)

(٤) للمنتج المتساوي السابق يمكن أن تكون أطوال أصلاعه ٠ سم ، ٩ سم ، سم .

(17.17.19.18)

(٥) النقطة (٢- ، ٣-) نعد عن محور السينات وحدة طول . (٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢)

(٦) للمستقيم الذي ميله $\frac{1}{2}$ وقطع محور الصادات عند النقطة (صفر ، ٣) فإن معادلته هي

$$(2) \text{ من } \frac{1}{x} + 3 = \text{ من } 2, \frac{1}{x} + 3 = \text{ من } 2, \frac{1}{x} + 3 = \text{ من } 2, \frac{1}{x} + 3 = \text{ من } 2$$

٢٠١ (١) بدون استخدام آلة الحاسبة أو عدد القيمة العددية للمقدار .

$$جا. ٣. حقا. ٦. + حقا. ٣. حا. ٦. - طا. ١٥.$$

(ب) إذا كان \vec{a} قطراً في الدائرة حيث $\vec{a} = (3, 7)$ و $\vec{b} = (1, 5)$ فأوجد

(١) مساحة سطح الدائرة م (٢) إحداثيات مركز الدائرة م اعتبر $(\pi = 3.14)$

س٢ (١) إذا كان المثلث ABC ح قائم الزاوية في A ، $AB = 5$ سم ، $BC = 13$ سم

فأوجد القيمة العددية للمقدار : $(\sin A + \cos A)$

س٢ (ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة $(1, 3)$ وعمودى على المستقيم المار بالنقطتين

$(0, 5)$ ، $(1, 2)$



س٤ (١) في الشكل المقابل : $AB \parallel CD$ و $AD \parallel BC$ متساوي الساقين

، مساحته = 36 سم^٢ ، $AD \parallel BC$ ، $AB = 6$ سم

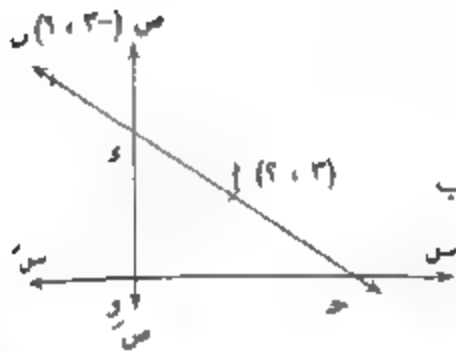
، $BC = 12$ سم . أوجد قيمة : $\sin A + \cos A$

س٤ (ب) بين نوع المثلث الذي رؤوسه $A(1, 3)$ ، $B(5, 1)$ ، $C(6, 4)$ بالنسبة لقياس رؤوسه

س٤ (١) أوجد الميل وطول الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته :

$$4x + 5y - 10 = 0$$

س٤ (ب) في الشكل المقابل :



المستقيم AB يمر بالنقطتين $A(2, 3)$ ، $B(3, -6)$

ويقطع محوري الإحداثيات في النقطتين C ، D على الترتيب

أوجد بالبرهان : (١) معادلة المستقيم AB

(٢) مساحة المثلث ABC و CO حيث O نقطة الأصل .

س١ تخير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(١) البعد للعمودى بين المستقيمين $3x - 4y + 5 = 0$ ، $5x + 3y - 10 = 0$ يساوى من وحدات الطول .

(٢ ، ٥ ، ٩ ، ٤)

(٢) معادلة المستقيم المار بالنقطة $(3, -2)$ ويوازي محور السينات هي ..

(س = ٣ ، س = ٢ ، س = -٢ ، س = ١)

(٣) إذا كان المستقيم الذي معادلته $3x + 4y - 10 = 0$ يوازي المستقيم الذي معادلته $2x - 3y - 5 = 0$ ،

(١ ، ١ ، ١ ، ١)

فإن $k = \dots\dots\dots$

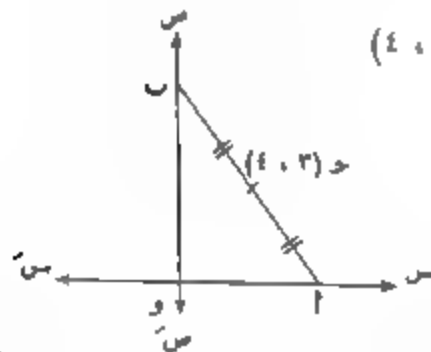
- (٤) إذا كانت الأطوال ٣ ، ٧ ، ١٠ هي أطوال أضلاع مثلث فإن \angle يمكن أن تساوى
 (٣ ، ٧ ، ١٠ ، ٤ ، ١٠ ، ٤ ، ٣)
 (٥) صور النقطة $(-٣ ، ٥)$ بالانعكاس على محور الصادات هي
 ((٣ ، ٥) ، (٣ ، -٥) ، (-٣ ، ٥) ، (-٣ ، -٥))
 (٦) إذا كان \angle ح مثلث قائم الزاوية في \angle فإن $\frac{\text{ح أ}}{\text{ح ب}} = \dots$
 (١ ، $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٤}{٣}$ ، $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{٤}{٥}$)

- (٢) (١) إذا كان \angle ح = ٤ حنا ٦٠ حنا ٣٠ أوجد قيمة \angle (حيث \angle من زاوية حادة)
 (ب) إذا كان المثلث \angle ح من \angle الذي رؤوسه $(٣ ، ٥)$ ، $(٤ ، ٢)$ ، $(١ ، ٥)$
 قائم الزاوية في \angle فأوجد : (١) قيمة \angle (٢) مساحة سطح المثلث \angle ح

- (٣) (١) إذا كانت النسبة بين زاويتين متكاملتين ٣ : ٥
 فأوجد : القياس الستيني لكل منهما بالدرجات والدقائق .
 (ب) أوجد : معادلة المستقيم المار بالنقطة $(١ ، ٢)$ وعمودياً على المستقيم \angle ح = ٥

- (٤) (١) أثبت أن النقط $(٣ ، ١)$ ، $(٤ ، ٦)$ ، $(٢ ، -٢)$ تقع على دائرة واحدة مركزها
 النقطة $(١ ، -٢)$ ثم أوجد محيط الدائرة بدلالة π
 (ب) \angle ح \angle ح شبه منحرف فيه $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ، \angle ح = ٩٠ ، \angle ح = ٣ سم ، \angle ح = ٦ سم
 ، \angle ح = ١٠ سم . أوجد قيمة : حنا (١ حنا) - طنا (١ حنا)

- (٥) (أ) \angle ح \angle ح متوازي أضلاع فيه \angle ح = ٣ ، \angle ح = ٤ ، \angle ح = ٥ ، \angle ح = ٦
 أوجد : (١) إحداثي نقطة تقاطع القطرين . (٢) إحداثي الرأس \angle ح



- (ب) في الشكل المقابل : النقطة \angle ح منتصف \overline{AB} حيث \angle ح = ٣ ، \angle ح = ٤
 ، (و) نقطة الأصل لنظام إحداثي متعامد
 أوجد : (١) إحداثي النقطتين \angle ح ، \angle ح
 (٢) معادلة المستقيم \overline{AB}

كراسة الطالب

محافظة شمال سيناء

الهندسة التحليلية وحساب المثلثات

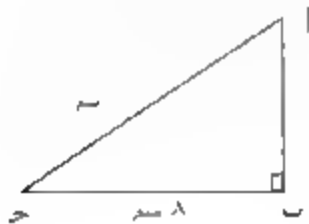
٢٩

س١) تعبير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

- (١) إذا كان $\sin A = \frac{1}{2}$ حيث A قياس زاوية حادة فإن $\cos A = \dots\dots\dots$ (٣٠ ، ٤٥ ، ٦٠ ، ٩٠)
- (٢) قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المنسوبي الأصلاخ = (٨٠ ، ١٢٠ ، ٩٠ ، ٦٠)
- (٣) ميل الخط المستقيم الذي يصنع زاوية موجبة مع الاتجاه الموجب لمحور السينات قياسه ٤٥ يساوي (١ ، ١- ، ١ ، صفر ، ١ ، ٤)
- (٤) للزاوية التي قياسها ٤٠° تتم زاوية قياسها (٣٠ ، ٤٠ ، ١٤٠ ، ٥٠)
- (٥) إذا كان $A(2, -2)$ ، $B(-2, 2)$ فإن إحداثي منتصف \overline{AB} هو (((١ ، ١) ، (١- ، ١) ، (٤- ، ٤) ، (٠ ، ٠))
- (٦) إذا كان $3, 7, 10$ أطوال أصلاخ مثلث فإن L يمكن أن = (١٠ ، ١٠ ، ٤ ، ٣)

س٢) (١) أثبت أن : $\sin 60^\circ = \cos 30^\circ$ (بدون استخدام الحاسبة)(ب) أثبت أن المثلث الذي رؤوسه النقط $A(1, 2)$ ، $B(-2, 4)$ ، $C(6, 1)$ متساوي الساقينس٣) (١) أوجد معادلة المستقيم الذي ميله يساوي ٢ ويقطع y وحدات موجبة من محور الصادات .(ب) في الشكل المقابل : A ، B ، C مثلث قائم الزاوية في B وفيه

$$AB = 10 \text{ سم} , BC = 8 \text{ سم} .$$

(١) أوجد طول \overline{AC} (٢) أثبت أن $\sin A + \sin C = 1$ س٤) (١) إذا كان $\sin A = \frac{\cos 60^\circ}{\cos 30^\circ}$ حيث A زاوية حادةأوجد قيمة $\sin A$ (بدون استخدام الحاسبة)(ب) نوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة $A(1, 2)$ وعمودياً على المستقيم المار بالنقطتين $B(3, 2)$ ، $C(5, 4)$ س٥) إذا كان $A(3, -1)$ ، $B(-2, 4)$ ، $C(-2, 2)$ ، $D(-1, 2)$ (١) أثبت أن النقط A ، B ، C تقع على دائرة مركزها M (٢) أوجد محيط الدائرة M حيث $(\pi = 3.14)$

١) تغير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

- (١) البعد العمودي بين المستقيمين s $4 =$ صفر ، $s + 3 =$ صفر يسوى وحدة طول .
 (١ ، ١ ، ٥ ، ١ ، ٢ ، ٣)
 (٢) مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يسوى
 (٩٠ ، ١٨٠ ، ٣٦٠ ، ٧٢٠)
 (٣) إذا كان $\theta = (s + 10)$ حيث s قياس زاوية حادة فإن : $\hat{s} =$
 (٦٠ ، ٣٠ ، ٥٠ ، ٧٠)
 (٤) الشكل الذي عدد أضلاعه يساوي عدد أقطاره هو .
 (الشكل الرباعي ، المثلث ، الشكل الخماسي ، الشكل السداسي)
 (٥) دائرة مركزها نقطة الأصل واصل نصف قطرها ٢ وحدة طول فإن النقطة .. تنتمي إليها .
 ((١ ، -٢) ، (٢ ، -٥) ، (٣ ، ١) ، (٤ ، ٠))
 (٦) المربع الذي طول قطره $2\sqrt{2}$ سم فإن مساحته تساوي سم^٢
 (٤ ، ٣٢ ، ٦٤ ، ١٦)

- ٢) (١) أثبت أن النقط $A(1, 3)$ ، $B(6, 4)$ ، $C(2, 2)$ تقع على دائرة واحدة مركزها النقطة $M(-1, 2)$ ثم أوجد محيط الدائرة حيث $\pi = 3.14$
 (ب) بدون استخدام حاسبة الجيب أثبت أن $\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ، $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$ ، $\tan 60^\circ = \sqrt{3}$ ، $\cot 60^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}$

- ٣) (١) أوجد معادلة الخط لمستقيم العمودي على AB من نقطة منتصفها حيث $A(3, 1)$ ، $B(5, 3)$
 (ب) A ، B مثلث قائم الزاوية في B فيه $A = 5$ سم ، $B = 4$ سم ، $C = 3$ سم
 أوجد قيمة : $\sin A + \cos A$

- ٤) (١) أثبت أن النقط $A(2, 3)$ ، $B(0, 5)$ ، $C(7, 5)$ ، $D(9, 8)$ هي متواري أضلاع
 (ب) أوجد قيمة s إذا كان : $s - 4 = \cos 30^\circ$ ، $s - 3 = \sin 30^\circ$ ، $s - 2 = \tan 45^\circ$

- ٥) (١) إذا كان المستقيمان $s - 4$ من $3 =$ صفر ، k من $4 + s - 8 =$ صفر متعامدين
 فأوجد قيمة k .

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يقطع من محوري الإحداثيات السيسى والصادى جر من موجبين طولاهما ١ ، ٤ وحدات طول على الترتيب .

كراسة الفائز

محافظة بنى سويف

٢١ الهندسة التحليلية وحساب المثلثات

س١) تعبر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(١) ٤ حـا ٦٠ طـا ٦٠ =

(٢) صورة النقطة (٤ ، ٥) بانتقال (٢ ، ٣) هى

(٣) البعد العمودى بين المستقيمين $س - ٢ = ٠$ ، $س + ٣ = ٠$ وحدة طول .

(٤) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٥ ، ٣) ويوازي محور الصادات هى

(٥) عند محاور التماثل للدائرة

(٦) للنقط (٠ ، ٠) ، (٠ ، ٦) ، (٨ ، ٠)

(٧) تكون Δ حاد الزوايا ، تكون Δ قائم الزاوية ، تكون Δ منفرح الزاوية ، تقع على استقامة واحدة ()

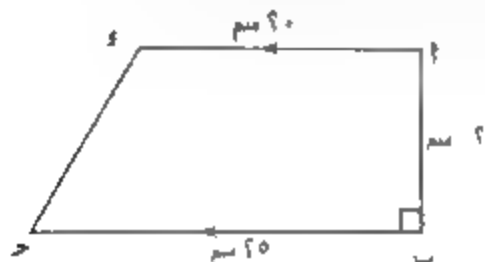
س٢) (١) إذا كانت النقطة حـا (٦ ، ٤) هى منتصف \overline{AB} حيث $A(٥ ، ٣)$ إحداثى النقطة بـ

(ب) فى الشكل المقابل : $AB \parallel CD$ ، $\angle A = 90^\circ$ ، $\angle C = 120^\circ$ ،

$\angle B = 70^\circ$ ، $\angle D = 110^\circ$ ،

أوجد طول AB ، CD ، AD ، BC .

(ج) أوجد طول AC ، BD .



س٣) (١) أثبت أن : $\sin 30^\circ = \cos 60^\circ$ ، $\cos 30^\circ = \sin 60^\circ$ ، $\tan 30^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}$ ، $\cot 30^\circ = \sqrt{3}$ ، $\sec 30^\circ = \frac{2}{\sqrt{3}}$ ، $\csc 30^\circ = 2$.

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ٣) وميله $\theta = 45^\circ$.

س٤) (١) إذا كان $\sin \theta = \frac{1}{2}$ ، $\cos \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ، أوجد : $\tan \theta$ ، $\cot \theta$ ، $\sec \theta$ ، $\csc \theta$.

(ب) أثبت أن المستقيم المرر بنقطتين $(1, 2)$ و $(3, 6)$ يوازي المستقيم الذي يصنع زاوية موجبة قياسها 45° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات

(٩) (أ) أثبت أن النقط $A(3, 1)$ ، $B(-1, 6)$ ، $C(2, 4)$

تقع على الدائرة التي مركزها $M(1, 2)$

(ب) أوجد ميل الخط المستقيم BC - AC من 2 من 5 - 1

ثم أوجد طول الجزء المقطوع من محور الصادات .

كراسة الفائز

محافظة سوهاج

الهندسة التحليلية وحساب التفاضل

(١٠) تغير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(١) نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كل منهم بنسبة من جهة القاعدة .

$(2 : 3 : 4)$ ، $(1 : 1 : 1)$ ، $(2 : 3 : 4)$ ، $(1 : 2 : 3)$

(٢) إذا كان : $HA = HB$ ، $HC = HD$ ، $HE = HF$ (حيث H زاوية حادة) $\hat{H} =$

(٣) مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة =

(٤) التباعد بين النقطتين $(0, 3)$ و $(0, 1)$ يساوي وحدة طول

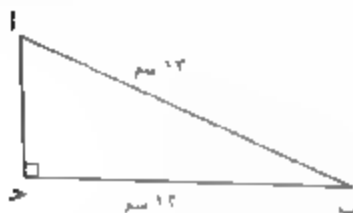
(٥) المربع الذي طول ضلعه $3\sqrt{2}$ سم تكون مساحته سم^٢

(٦) إذا كانت : $A(5, 3)$ ، $B(7, 5)$ فإن نقطة منتصف \overline{AB} هي

$(3, 5)$ ، $(5, 3)$ ، $(5, 5)$ ، $(3, 7)$

(١٠) (أ) إذا كان : $HA = HB$ ، $HC = HD$ ، $HE = HF$ (حيث H زاوية حادة) فأوجد \hat{H}

(ب) أثبت أن المثلث الذي رؤوسه التباعد $A(1, 4)$ ، $B(1, 2)$ ، $C(3, 2)$ قائم الزاوية في B



(١٠) (أ) في الشكل المقابل : AB و BC مثلث قائم الزاوية في B فيه :

$AB = 12$ سم ، $BC = 12$ سم

أوجد : (١) طول AC

(٢) $\sin A$ ، $\cos A$ ، $\tan A$

(ب) أوجد معادلة المستقيم الذي ميله يساوي 2 ويمر بالنقطة $(1, 0)$

- س٤ (١) بدون استخدام الآلة الحاسبة اثبت أن : ٢ حـ ٣٠ - طـ ٦٠ - ص ٤٥
 (ب) أوجد معادلة المستقيم العار بالنقطتين $(٣, ١)$ ، $(١٠, ٣)$ ثم اثبت أنه يمر بنقطة لأصل

- س٥ (١) اثبت أن النقط $(١, ٣)$ ، $(٥, ٦)$ ، $(٣, ٢)$ تقع على استقامة واحدة
 (ب) اثبت أن المستقيم الذي يمر بالنقطتين $(٢, ٣)$ ، $(٥, ٤)$ يوازي المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥°

٢٢ الهندسة التحليلية وحساب التفاضل معانلة قنا كراسة الفائز

س١ تغير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

- (١) إذا كان $س = \frac{1}{٢}$ حيث $س$ قياس زاوية حادة فإن حـ ٢ س = .. $(\frac{1}{٢}, \frac{3}{٢}, ٦٠, \frac{1}{٢})$
 (٢) عدد الأشكال الرباعية في الشكل المقابل هو $(١٢, ٩, ٨, ٣)$
 (٣) إذا كان المستقيمان الممثلان بالمعادلتين $س + ص = ٤$ ، $٢س + ٣ص = ٠$ متعامدان فإن $١ = ..$
 (٤) عدد محاور تماثل للمعين هو
 (٥) المستقيم الذي معادلته $س = ٣$ - ٦ يقطع من محور الصادات جزءاً طوله وحدة طول $(٦, ٢, ٣, \frac{٣}{٢})$
 (٦) صورة للنقطة $(٢, ٣)$ بالانعكاس في نقطة الأصل هي
 $(٢, ٣)$ ، $(٢, -٣)$ ، $(٣, -٢)$ ، $(٣, ٢)$ ، $(-٢, ٣)$ ، $(-٣, ٢)$

- س٢ (١) Δ ب ح قائم الزاوية في $\hat{ب}$ ، حـ ١٠ سم ، ب حـ ٨ سم
 اثبت أن : حـ $١ + ١ = ٢$ حـ ٢ حـ ١ حـ ١

- (ب) اثبت أن النقط $(١, ١)$ ، $(١, ٠)$ ، $(٣, ٢)$ تقع على استقامة واحدة .

- س٣ (١) إذا كانت حـ $س$ طـ ٣٠ - حـ ٤٥ فأوجد قيمة $س$ بالدرجات حيث $س$ قياس زاوية حادة .
 (ب) اثبت أن المستقيم العار بالنقطتين $(٣, ١)$ ، $(٤, ٢)$ يوازي المستقيم الذي معادلته $٣ص - س = ١$

فصل دہائی اول



(ب) في الشكل المقابل $\triangle ABC$ فيه $\angle A = 90^\circ$

$AB = 10$ سم ، $BC = 25$ سم

اثبت أن : $\angle C = 30^\circ$ - $\angle B = 60^\circ$ - $\angle A = 90^\circ$

- (س٤) (أ) اثبت أن النقط $A(1, -4)$ ، $B(1, 0)$ ، $C(2, 2)$ تقع على استقامة واحدة
(ب) إذا كانت $C(6, -4)$ هي منتصف AB حيث $A(5, -3)$ فأوجد إحداثي نقطة B

(س٥) (أ) اثبت أن المستقيم الذي يصنع زاوية قياسها 45° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات يوازي المستقيم الذي معادلته $3x - y = 1$

(ب) أوجد قيمة x إذا كان العدد بين النقطتين $A(7, 2)$ ، $B(-2, 3)$ يساوي 5

٢٥ الهندسة التحليلية وحساب المثلثات

محافظة أسيوط

كراسة الفائز

(س١) تغيير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(١) قياس الزاوية المستقيمة يساوي[°]

(٢) إذا كان : $\angle A = 30^\circ$ ، $\angle B = 60^\circ$ ، $\angle C = 90^\circ$ فقياس زاوية حادة في $\triangle ABC$ يساوي

(٣) طول الضلع المقابل للزاوية التي قياسها 30° في المثلث القائم الزاوية يساوي

طول الوتر

(أ) $\frac{1}{4}$ ، (ب) ضعف $\frac{1}{4}$ ، (ج) $\frac{1}{3}$ ، (د) $\frac{1}{2}$

(٤) إذا كان $3x + y = 5$ ، $2x + y = 3$ متعامدان فإن $x =$
(أ) 1 ، (ب) -1 ، (ج) 2 ، (د) -2

(٥) المعين الذي طول قطريه 6 سم ، 12 سم تكون مساحته سم²
(أ) 16 ، (ب) 36 ، (ج) 48 ، (د) 72

(٦) البعد العمودي بين المستقيمين $3x + y = 2$ ، $4x + y = 0$ يساوي وحدة طول

(أ) 4 ، (ب) 7 ، (ج) 14 ، (د) 16

(س٢) (أ) في الشكل المقابل : $\triangle ABC$ مثلث قائم الزاوية في C

$AB = 13$ سم ، $BC = 12$ سم

اثبت أن : $\angle A = 30^\circ$ ، $\angle B = 60^\circ$ ، $\angle C = 90^\circ$



(ب) بين نوع المثلث الذى رؤوسه النقط $A(4, 2)$ ، $B(3, 1)$ ، $C(4, 4)$ من حيث أطوال أضلاعه .

(٢٥) (أ) إذا كان : $\angle A = 60^\circ$ ، $\angle B = 30^\circ$ أوجد $\angle C$ حيث S زاوية
(ب) $A(1, 1)$ ، $B(3, 2)$ ، $C(1, 5)$ ، $D(1, 1)$ متوازي أضلاع فيه أوجد إحداثى نقطة تقاطع قطريه . ثم أوجد إحداثى نقطة M .

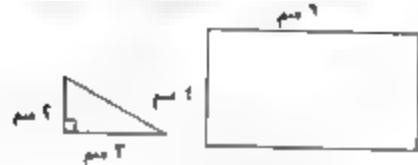
(٣٥) (أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة : $\sin 60^\circ + \cos 30^\circ + \tan 45^\circ$
(ب) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين $A(3, 3)$ ، $B(4, 3\sqrt{3})$ عمودى على الخط المستقيم الذى يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها 60°

(٥٥) (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة $A(3, 5)$ ويوازي للمستقيم $S: x - y = 7$
(ب) أوجد ميل الخط المستقيم وطول الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم
$$\frac{1}{2} = \frac{6 - y}{x}$$

كراسة الطالب

ملاحظة الأنصر

التمهيد التحليلية وحساب الثبات



(١٥) تغير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(١) عدد المثلثات القائمة الزاوية الممتلئة التى تترك لتغطية سطح المستطيل تماماً يساوى

(عشر ، ثمان ، ست ، أربع)

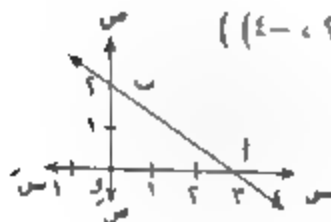
(٢) إذا كان $\angle A = 85^\circ$ ، وكان $\angle B = \angle C$ فى $\triangle ABC$ فإن $\angle C =$
(٣٠ ، ٤٥ ، ٥٠ ، ٦٠)

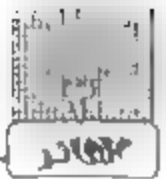
(٣) صورة النقطة $A(5, 6)$ بالانقلاب $(2, -3)$ هى

$(-5, -6)$ ، $(4, 4)$ ، $(4, 2)$ ، $(-4, -2)$

(٤) فى الشكل المرسوم ميل $\vec{AB} =$

$(\frac{4}{3}, \frac{3}{2})$ ، $(\frac{3}{2}, \frac{4}{3})$ ، $(\frac{3}{4}, \frac{2}{3})$ ، $(\frac{2}{3}, \frac{3}{4})$





(٥) قيس الزاوية الخارجة عند رأس من رؤوس مثلث متساوي الأضلاع يساوي

(٣٠، ٦٠، ٩٠، ١٢٠)

(٦) إذا كان $\angle C = 3^\circ$ منتصف \overline{AB} حيث $A(3, 6)$ و $B(9, 14)$ فإن $\angle C =$

(٧، ٩، ١٦، ١٨)

(٢) (أ) إذا كان البعد بين النقطتين $(5, 1)$ ، $(3, 1)$ يساوي ٥ فأوجد قيمة θ

(ب) إذا كان 3° ظل $\theta - 4^\circ$ ح $30^\circ = 8^\circ$ ح 60° فأوجد قيمة θ حيث θ زاوية حادة.

(٢) (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة $(2, 1)$ موازيًا للمستقيم $2x + 3y = 7$

(ب) أوجد قياس الزاوية الموجبة θ التي يصنعها المستقيم المار بالنقطتين

$(2, 3)$ ، $(1, 4)$ مع الاتجاه الموجب لمحور السينات.

(٣) (أ) \overline{AB} قطر في الدائرة M حيث $A(4, -1)$ و $B(-7, 2)$

أوجد طول نصف قطر الدائرة ومساحتها.

(ب) إذا كان $\angle C = 10^\circ$ سم، $\angle B = 12^\circ$ سم رسم $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ فقطعه في D

اثبت أن: (١) $\angle C + \angle A = 180^\circ$ (٢) $\angle C + \angle A < 180^\circ$

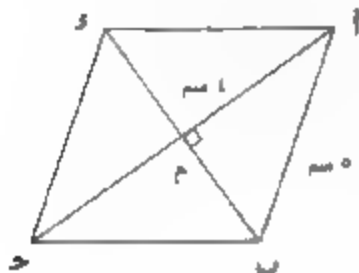
(٣) (أ) إذا كان المستقيم \overline{AB} محور التصادات حيث $A(7, 3)$ و $B(5, 2)$ فأوجد قيمة θ

(ب) في الشكل المقابل:

\overline{AB} ح D معين تقاطع قطراه في M

فإذا كان $\angle A = 5^\circ$ سم، $\angle M = 4^\circ$ سم أوجد:

(١) $\angle C$ (ب) $\angle D$ (٢) مساحة المربع \overline{AB} ح D





نماذج امتحانات بعض الأقسام السابقة

١ محافظة قنا ٢٠١٥ / ٢٠١٦

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين :

١) جتا 30° ظا $60^\circ = \dots\dots\dots$ | ١٢ ، ٦ ، $\sqrt{2}$ ، ٣ |

٢) إذا كان $\vec{m} \perp \vec{n}$ وكان ميل $\vec{m} = 0,5$ فإن ميل $\vec{n} = \dots\dots\dots$

| ٢- ، ٠,٥ ، ٢ ، ١ |

٣) إذا كان ظا $\frac{3}{4} = 1$ حيث θ زاوية حادة فإن θ (دس) = $\dots\dots\dots^\circ$

| ٦٠ ، ٤٥ ، ٣٠ ، ١٥ |

٤) بعد النقطة (٤ ، ٣) عن محور السينات = $\dots\dots\dots$ وحدة طول

| ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٣- |

٥) المستقيم الذي معادلته $2x + 3y - 6 = 0$ يقطع من محور الصادات

جزءاً طوله يساوي $\dots\dots\dots$ وحدة طول | ٢ ، $\frac{2}{3}$ ، ٢- ، ٦- |

٦) إذا كانت (٤ ، ٣-) نقطة منتصف \overline{AB} حيث $M(3, 4-)$ فإن إحداثي نقطة ب = $\dots\dots\dots$

| (٣,٥-) ، (٢,٥) ، (٥,٢) ، (٢-,٥) |

السؤال الثاني :

أولاً : ١) أوجد قيمة θ إذا كان $\sin \theta = \cos 30^\circ$ ظا 60°

٢) أوجد θ (د هـ) حيث θ زاوية حادة إذا كان جتا $45^\circ = \cos \theta$ ظا 30°

ثانياً : إذا كان معادلتى المستقيمين L_1 ، L_2 هما على الترتيب

$2x - 3y + 6 = 0$ ، $3x + y - 6 = 0$

أوجد : ١) قيمة b إذا كان L_1 ، L_2 متوازيين

٢) قيمة b إذا كان L_1 ، L_2 متعامدين

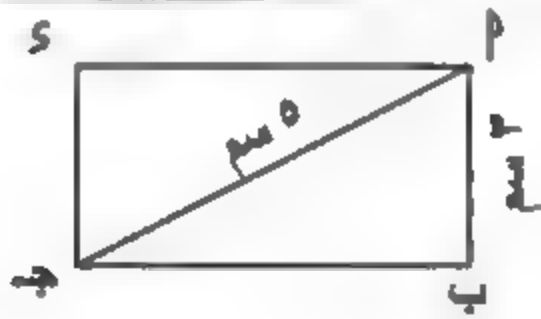
٣) قيمة m إذا كانت (١ ، ٣) تقع على المستقيم L_1

السؤال الثالث :

(P) أوجد قيمة : جتا $45^\circ + \cos 30^\circ$ جتا $60^\circ - \sin 30^\circ$



(ب) في الشكل المقابل :



ب ج د مستطيل فيه ب = ٣ سم ، ج = ٥ سم
أوجد : ① \angle ب ج د

② مساحة المستطيل ب ج د

السؤال الرابع :

(ب) أثبت أن المثلث الذي رؤوسه النقط م (٥ ، ٥) ، ب (-١ ، ٧) ، ج (١٥ ، ١٥) قائم الزاوية في ب وأوجد مساحته

(ب) إذا كانت (١ ، ٠) ، (٣ ، ٢) ، (٥ ، ٢) ثلاث نقط تقع على استقامة واحدة فأوجد م

السؤال الخامس :

ب قطر في الدائرة التي مركزها م حيث ، ب (٨ ، ١١) ، م (٥ ، ٧)
أوجد : ① إحداثيي النقطة م

② طول نصف قطر الدائرة

③ معادلة المستقيم العمود على ب م من النقطة ب

٢ محافظة قنا ٢٠١٦ / ٢٠١٧**السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين :**

① المستقيم الذي معادلته ٢س - ٣ص = ٦ : يقطع من محور الصادات جزءاً طوله يساوي وحدة طول
[٦- ، ٢- ، $\frac{2}{3}$ ، ٢]

② إذا كان المستقيمان س + ص = ٥ ، كس + ٢ص = صفر متوازيان فإن ك =
[٢- ، ١- ، ١ ، ٢]

③ ٤ جتا ٣٠° ظا ٦٠° =
[٣ ، ٢ ، $\sqrt{3}$ ، ٦ ، ١٢]

④ إذا كانت م (٢ ، ١-) ، ب (٥ ، ٣) فإن ب م = وحدة طول
[١٥ ، ٥ ، ٣ ، ٢]

⑤ معادلة الخط المستقيم الذي ميله يساوي ١ ويمر بنقطة الأصل هي
[س = ١ ، ص = ١ ، ص = س ، ص = -س]

⑥ إذا كان ل م \perp ل هـ ، هـ (١- ، ٢) ، و (٠ ، ٠) فإن ميل ل م =
[٢- ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{2}$ ، ٢]



السؤال الثاني :

(P) أوجد إحداثيي نقطة \bar{M} ب حيث $M(2, 4)$ ، ب $(6, 0)$

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة $(3, -5)$ ويوازي المستقيم الذي معادلته :
 $س + ٢ ص - ٧ = صفر$

السؤال الثالث :

(P) أوجد بدون استخدام الآلة الحاسبة قيمة : $(جتا ٣٠^\circ - جتا ٦٠^\circ)$ $(جا ٦٠^\circ + جا ٣٠^\circ)$

(ب) بين نوع Δ ب ج الذي فيه $M(2, 4)$ ، ب $(3, -1)$ ، ج $(4, 5)$ من حيث أضلاعه

السؤال الرابع :

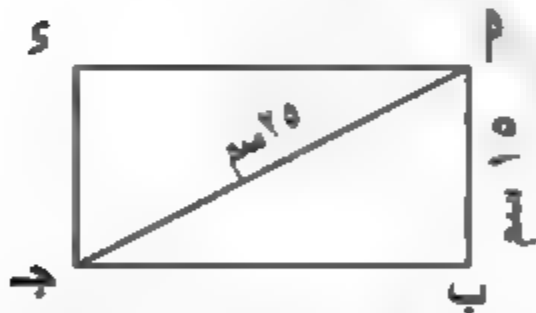
(P) أثبت أن : $ظا ٦٠^\circ (١ - ظا ٣٠^\circ) = ٢ ظا ٣٠^\circ$

(ب) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين $(2, -1)$ ، $(6, 3)$ يوازي المستقيم الذي يصنع زاوية موجبة قياسها ٤٥° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات

السؤال الخامس :

(P) أوجد ميل المستقيم العمودي على المستقيم المار بالنقطتين $(3, -2)$ ، $(5, 1)$

(ب) في الشكل المقابل :



ب ج س مستطيل فيه $م ب = ١٥$ سم ، $م ج = ٢٥$ سم

أوجد : ① $\angle م ج ب$

② مساحة المستطيل $م ب ج س$

③ محافظة قنا ٢٠١٧ / ٢٠١٨

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين :

① معادلة المستقيم المار بالنقطة $(3, -5)$ ويوازي محور الصادات هي

| س = ٣ ، ص = ٥ ، ص = ٢ ، س = -٥ |

② إذا كانت $٤ جتا ٦٠^\circ$ $جا ٣٠^\circ = ظا س$ فإن قيمة س = حيث س زاوية حادة

| ٤٥ ، ٣٠ ، ٦٠ ، ٨٠ |



٣) البعد العمودي بين المستقيمين $s - 2 = 0$ ، $s + 3 = 0$ يساوي

$$| 3 , 2 , 5 , 1 |$$

٤) 2 جتا 30° ظا $60^\circ = \dots\dots\dots$

$$| 12 , \sqrt{3} , 2 , 3 , \sqrt{3} |$$

٥) إذا كانت جـ $(-3, 3)$ منتصف \overline{AB} حيث $P(6, -6)$ ، $B(1, -8)$

$$| 14 , 18 , 11 , 11 |$$

فإن $s + v = \dots\dots\dots$

٦) ميل المستقيم الموازي للمستقيم المار بالنقطتين $(3, 2)$ ، $(1, -2) = \dots\dots\dots$

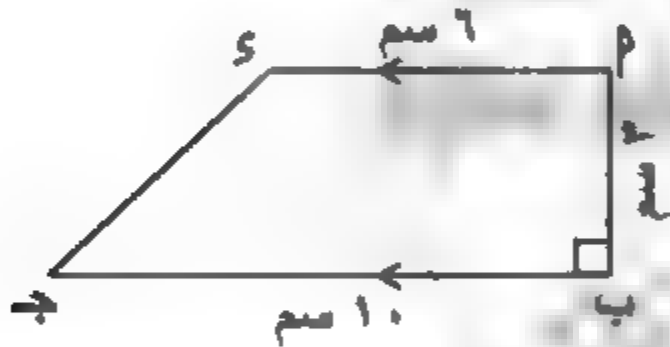
$$| 2 , \frac{1}{2} , 2 , \frac{1}{2} |$$

السؤال الثاني :

أثبت أن النقط $P(3, -1)$ ، $B(4, 6)$ ، جـ $(2, -2)$ الواقعة في إحداثي متعامد تمر بها دائرة واحدة مركزها النقطة $M(-1, 2)$ ثم أوجد محيط الدائرة $(\pi = 3.14)$

السؤال الثالث :

في الشكل المقابل :



$PB \perp BJ$ ، $PS \parallel BJ$ ، $\angle P = 90^\circ$ ، $PS = 6$ سم ، $BJ = 10$ سم ، $PB = 2$ سم

أوجد قيمة : جتا $(\angle S)$ - ظا $(\angle P)$

السؤال الرابع :

(P) إذا كان المستقيم l يمر بالنقطتين $(3, 1)$ ، $(2, 2)$ عمودي على المستقيم l' الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها 45° أوجد قيمة k

(B) إذا كانت النسبة بين قياسي زاويتين متتامتين هي $3 : 5$ أوجد مقدار كلا منهما

السؤال الخامس :

أوجد معادلة الخط المستقيم العمودي على \overline{AB} من نقطة منتصفها

حيث $P(1, 3)$ ، $B(3, 5)$



③ محافظة قنا ٢٠١٨ / ٢٠١٩

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين :

① إذا كان $\sin \theta = \frac{1}{4}$ حيث θ قياس زاوية حادة فإن $\cos \theta =$

| $\frac{1}{4}$ ، $\frac{\sqrt{3}}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{\sqrt{3}}$ |



② عدد الأشكال الرباعية في الشكل المقابل هو

| ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ |

③ إذا كان المستقيمان الممثلان بالمعادلتين $3x + 2y = 0$ ، $4x + 3y = 0$ متعامدين فإن $\tan \theta =$

| $-\frac{3}{4}$ ، $-\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$ |

| ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ |

④ عدد محاور تماثل المعين هو

⑤ المستقيم الذي معادلته $2x = 3 - y$ يقطع من محور الصادات جزءاً

| $\frac{3}{2}$ ، ٣ ، ٢ ، ٦ |

طوله يساوي

⑥ صورة النقطة $(2, -3)$ بالانعكاس في نقطة الأصل هي

| $(2, 3)$ ، $(-2, 3)$ ، $(-2, -3)$ ، $(2, -3)$ |

السؤال الثاني :

(أ) ΔP ب ج قائم الزاوية في ب ، $\angle P = 10^\circ$ سم ، ب ج = ٨ سم أثبت أن :

أثبت أن $\sin A = \frac{1}{2}$ جتا $\angle B + \sin B$

(ب) أثبت أن النقط $P(1, 1)$ ، ب $(0, -1)$ ، ج $(2, 3)$ تقع على استقامة واحدة

السؤال الثالث :

(أ) إذا كان $\sin \theta = 30^\circ$ ، فأوجد قيمة \sin بالدرجات حيث θ قياس زاوية حادة

(ب) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين $(-1, 3)$ ، $(2, 4)$ يوازي المستقيم الذي

معادلته $3x - 2y = 1$

السؤال الرابع :

(أ) بدون استخدام الحاسبة أثبت أن : $\sin 60^\circ = 2 \sin 30^\circ \cos 30^\circ$

(ب) ب ج د شكل رباعي حيث $\angle P(3, 5)$ ، ب $(6, -2)$ ، ج $(1, -1)$ ، د $(0, 4)$

أثبت أن الشكل P ب ج د معين وأوجد مساحة سطحه



السؤال الخامس :

(٥) أثبت أن النقط $M(0, 3)$ ، $B(4, 3)$ ، $C(1, -6)$ هي رؤوس لمثلث متساوي الساقين رأسه M ثم أوجد طول القطعة المستقيمة المرسومة من M وعمودية على BC

(ب) M ب C متوازي أضلاع حيث $M(2, 3)$ ، $B(4, 5)$ ، $C(0, -3)$ أوجد إحداثيي النقطة D

٥ محافظة قنا ٢٠١٩ / ٢٠٢٠

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين :

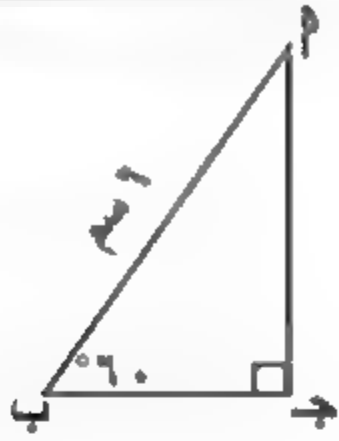
- ١) $\sin 30^\circ = \dots\dots\dots$ | ١ ، $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ، جتا 60° ، $\frac{1}{\sqrt{2}}$
- ٢) عدد أقطار الشكل السداسي = $\dots\dots\dots$ | ٥ ، ٦ ، ٢ ، ٩
- ٣) إذا كانت (و) نقطة الأصل منتصف \overline{MB} حيث $M(2, 5)$ فإن $B = \dots\dots\dots$ | $(2, 5)$ ، $(2, -5)$ ، $(-2, 5)$ ، $(-2, -5)$
- ٤) إذا كان قياسا زاويتين في مثلث 70° ، 40° فإن عدد محاور تماثله = $\dots\dots\dots$ | ١ ، ٢ ، ٣ ، صفر
- ٥) إذا كان L_1 ، L_2 مستقيمان متوازيان ميلاهما m_1 ، m_2 على الترتيب فإن $\dots\dots\dots$ | $m_1 - m_2 = 0$ ، $m_1 = m_2$ ، $m_1 \times m_2 = 1$ ، $m_1 \times m_2 = -1$
- ٦) إذا كان طولاً ضلعين في مثلث ٢ سم ، ٥ سم فإن طول الضلع الثالث يمكن أن يكون $\dots\dots\dots$ | ٢ سم ، ٣ سم ، ٤ سم ، ١ سم

السؤال الثاني :

- (٥) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة : جتا 60° جا 30° - جتا 30° جا 60°
- (ب) أوجد معادلة المستقيم الذي يصنع زاوية موجبة مع الاتجاه الموجب لمحور السينات قياسها 135° ويقطع من محور الصادات الموجب جزءاً طوله ٥ وحدات

السؤال الثالث :

- (٥) أثبت أن المثلث الذي رؤوسه النقط $M(4, 1)$ ، $B(1, -2)$ ، $C(2, -3)$ قائم الزاوية في B وأوجد مساحته



(ب) في الشكل المقابل :

ΔPJB قائم الزاوية في جـ

$PJ = 6$ سم ، $\angle B = 60^\circ$

أوجد طول PB جـ

السؤال الرابع :

(P) أوجد ميل المستقيم الذي معادلته $2x - 6y = 12$ ثم أوجد نقطتي تقاطعه مع محوري الإحداثيات

(ب) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة \sin حيث \sin قياس زاوية حادة التي تحقق أن :
 $\cos = 4$ جتا 60° جا 30°

السؤال الخامس :

(P) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين $(1, 3)$ ، $(2, 4)$ يوازي المستقيم الذي معادلته $5x - 5y = 0$

(ب) أثبت أن الشكل PJB مستطيل حيث $P(1, 0)$ ، $B(-1, 4)$ ، جـ $(7, 8)$ و $(9, 4)$

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) جا $30^\circ =$

(أ) $\frac{1}{2}$

(ب) $\frac{2}{3}$

(ج) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(د) $\frac{2}{\sqrt{3}}$

(٢) إذا كان المستقيمان اللذان ميلاهما $\frac{2}{3}$ و $\frac{4}{3}$ متعامدين فإن $n =$

(أ) $3 -$

(ب) $4 -$

(ج) $2 -$

(د) $3 -$

(٣) البعد بين النقطتين $(1, 3)$ و $(4, -1)$ هو

(أ) ٥

(ب) ٧

(ج) ١٠

(د) ٨

وحدة طول

(٤) معادلة المستقيم الذى ميله 1 ويمر بنقطة الأصل هي

(أ) $x = 1$

(ب) $x = 1$

(ج) $x = 1$

(د) $x = 1$

(٥) ميل المستقيم الذى معادلته $x - 2y = 0$ هو

(أ) $\frac{2}{3}$

(ب) $\frac{2}{3}$

(ج) $\frac{2}{3}$

(د) $\frac{2}{3}$

(٦) فى ΔABC القائمة الزاوية فى B يكون $\sin A + \sin C =$

(أ) $2 \sin A$

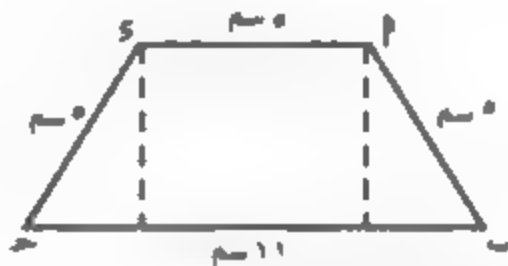
(ب) $2 \sin C$

(ج) $2 \sin B$

(د) $2 \sin A$

السؤال الثانى : (أ) أوجد قيمة $\sin A$ إذا كان : $\cos A = \frac{1}{2}$ ، $\sin A = \frac{1}{2}$ ، $\cos A = \frac{1}{2}$ ، $\sin A = \frac{1}{2}$ (ب) أثبت أن : $\sin A = \frac{1}{2}$ ، $\cos A = \frac{1}{2}$ ، $\sin A = \frac{1}{2}$ ، $\cos A = \frac{1}{2}$ السؤال الثالث : (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين $(2, 3)$ و $(4, 1)$ (ب) فى الشكل المقابل $ABCD$ شبه منحرف متساوى الساقين فيه

$$AB \parallel CD, AD = BC, \angle A = \angle B, \angle C = \angle D, \angle A + \angle B = 180^\circ, \angle C + \angle D = 180^\circ$$

أوجد $\angle A$ و $\angle B$ ومساحة شبه منحرفالسؤال الرابع : (أ) المستقيم $x = 2$ يمر بالنقطة $(1, 1)$ أوجد قيمة $\sin A$ (ب) مثل بيانياً النقط $A(2, 3)$ و $B(4, 1)$ ثم أثبت أن الشكل $ABCD$ شبه منحرفالسؤال الخامس : (أ) مستقيم ميله 2 ويقطع جزءاً موجباً من محور الصادات طوله 2 وحدات أوجد معادلته(ب) فى ΔABC القائمة الزاوية فى C : (١) أثبت أن $\sin A + \sin B < 2$ (٢) إذا كان $\sin A = \frac{1}{2}$ ، $\cos A = \frac{1}{2}$ ، $\sin A = \frac{1}{2}$ ، $\cos A = \frac{1}{2}$ أوجد قيمة $\sin A + \cos A$

المذال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) جـا $30^\circ =$ جتا

(٢) 30° (ب) ٩٠ (ب) ٦٠ (ج) ٤٥ (د)

(٢) البعد بين النقطتين $(0, 3)$ و $(4, 0)$ = وحدة طول

(٢) ٥ (ب) ٧ (ب) ١٢ (ج) ٢٥ (د)

(٢) إذا كان المستقيمان $ص = ٢ + ٥$ و $ص = ٢ + ٥$ متوازيين فإن $ك =$

(٢) ٢ (ب) ١ (ب) ٧ (ج) ٥ (د)

(٤) معادلة المستقيم الذي ميله ٢ ويمر بالنقطة $(٥, ٠)$ هي

(٢) $ص = ٢$ (ب) $ص = ٥$ (ب) $ص = ٢ - ٥$ (ج) $ص = ٢ + ٥$ (د)

(٥) ميل المستقيم الذي معادلته $ص = ٢ + ٥$ يساوي

(٢) ٢ (ب) ٣ (ب) $\frac{٢}{٣}$ (ج) $\frac{١}{٣}$ (د)

(٦) في Δ ٢ ٣ ٤ القائمة الزاوية هي ٣ يكون

(٢) $\sin ٢$ (ب) $\cos ٢$ (ب) $\sin ٣$ (ج) $\cos ٣$ (د)

السؤال الثاني: (٢) إذا كانت $٢(١, -١)$ و $٣(٢, ٢)$ و $٤(٠, ٦)$ أثبت أن Δ ٢ ٣ ٤ قائمة الزاوية في ٣ وأوجد مساحته

(ب) أوجد قيمة $ص$ إذا كان : $\frac{٢ \sin ٣}{٣ - \sin ٢} =$ حيث $٠ < ص < ٩٠$

السؤال الثالث: (٢) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين $(٤, ٣)$ و $(١, -٢)$

(ب) Δ ٢ ٣ ٤ قائمة الزاوية في ٣ أثبت أن : $\sin ٢ + \sin ٣ + \sin ٤ = ١$

السؤال الرابع: (٢) إذا كان المستقيم $ص = ٣$ جاد يمر بالنقطة $(٢, ٤)$ أوجد ٤ (٨)

(ب) مثل بيانياً النقط : $٢(٢, ٢)$ و $٣(١, -١)$ و $٤(٠, ٦)$

ثم اثبت أنها رؤوس مربع وأوجد مساحته



السؤال الخامس: (٢) في الشكل المقابل : Δ ٢ ٣ ٤ قائمة الزاوية في ٣

و $٤ = ١٠$ و $٢ = ١٢$ سم

أوجد لأقرب رقم عشري واحد طول ٢ و ٣

(ب) إذا كانت النقط : $٢(١, ١)$ و $٣(٥, ٧)$ و $٤(٥, ٨)$ هي رؤوس Δ ٢ ٣ ٤ القائمة الزاوية في ٣ فما قيمة ٨

المذال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) جتا ٦٠ =

$\frac{1}{2}$ (د)

$\frac{\sqrt{3}}{2}$ (ح)

$\frac{1}{2}$ (ب)

$\frac{\sqrt{3}}{2}$ (أ)

وحدة طول

(٢) البعد بين النقطة $(-3, 1)$ ونقطة الأصل =

$2\sqrt{2}$ (د)

$2\sqrt{3}$ (ح)

$2\sqrt{5}$ (ب)

$2\sqrt{10}$ (أ)

(٣) إذا كان المستقيمان اللذان ميلاهما $\frac{2}{3}$ و $\frac{4}{3}$ متعامدين فإن ك =

$\frac{1}{2}$ (د)

$\frac{1}{3}$ (ح)

$\frac{2}{3}$ (ب)

$\frac{4}{3}$ (أ)

(٤) في Δ ب ح د القائم الزاوية في ب يكون ج ا ب + جتا ح =

$2\sqrt{2}$ جتا ب (د)

$2\sqrt{3}$ جتا ب (ح)

$2\sqrt{5}$ جتا ب (ب)

$2\sqrt{10}$ جتا ب (أ)

(٥) معادلة المستقيم المار بالنقطة $(-2, 5)$ و يوازي محور ص هـ هي

$5 = ص$ (د)

$2 = ص$ (ح)

$2 = ص$ (ب)

$5 = ص$ (أ)

وحدة مربعة

(٦) مساحة Δ المحدد بالمستقيمات $ص - 1 = ١٢$ ، $ص = ١٠$ ، $ص = ٠$ تساوى

10 (د)

12 (ح)

7 (ب)

6 (أ)

السؤال الثاني: (أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة س إذا كان : ظا س = جتا ٦٠ ج ا ب ٢٠ ، (ب س حاداً)

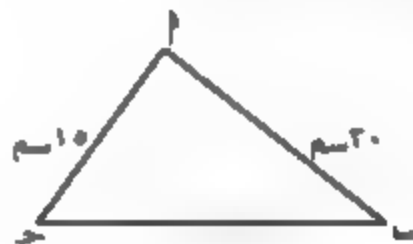
(ب) اثبت أن النقط : أ $(1, 1)$ ، ب $(2, 2)$ ، ح $(3, 3)$ تقع على استقامة واحدة.

السؤال الثالث

(أ) في الشكل المقابل : Δ ب ح د قائم الزاوية في ب ،

$١٥ = سم ب$ ، $٢٠ = سم ح$

اثبت أن : جتا ح جتا ب - ج ا ح ج ا ب = صفر

(ب) إذا كانت ح $(4, 1)$ منتصف أ ب حيث أ $(س, ص)$ ، ب $(٦, ص)$ أوجد قيمة س صالسؤال الرابع: (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين $(1, 1)$ ، $(٢, ١)$ (ب) بسبب الريح كسر الجزء العلوى لشجرة فصنع مع الأرض زاوية قياسها ٦٠° فإذا كانت نقطة تلاقى قمة الشجرة بالأرض تبعد عن قاعدة الشجرة ٣ مترا . فأوجد طول الشجرة لأقرب متر .السؤال الخامس: (أ) أوجد الميل وطول الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم : $\frac{ص}{٢} + \frac{ب}{٣} = ١$ (ب) مثل بيانياً النقط : أ $(-1, 1)$ ، ب $(٠, ٥)$ ، ح $(٤, ٢)$ ، د $(٥, ٦)$ ثم اثبت أنها رؤس لتوازي الأضلاع أ ب د ح

المذال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) عدد المثلثات في الشكل المقابل =



(٥) ٨

(ج) ٧

(ب) ٦

(د) ٥

(٢) مثلث قياسا زاويتين فيه 43° ، 69° فإن هذا المثلث يكون

(٥) قائم الزاوية

(ج) مختلف الأضلاع

(ب) متساوي الأضلاع

(د) متساوي الساقين



(٣) في الشكل المقابل : الزاويتان ص ، س زاويتان

(د) متتامتان

(ب) متكاملتان

(ج) متساويتان في القياس

(٥) مجموع قياسهما 360°

(٤) بعد النقطة (٣ - ٤) عن محور السينات =

(د) ٣

(ب) ٤

(ج) ٥

(٥) ٤ -

(٥) إذا كان المستقيمان ٣ ص - ٤ ص = ٤ س + ٤ ص = ٨ متعامدين فإن ٤ =

(د) ٤ -

(ب) ٣ -

(ج) ٢

(٥) ٤

(٦) في Δ ب ح د إذا كان \angle ب $= 80^\circ$ ، جاب = جتاب فإن \angle ح = (ج) =

(د) ٨٥

(ب) ٤٥

(ج) ٥٠

(٥) ٦٠

السؤال الثاني : (١) أوجد الميل والجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته : $٨ص - ١س = ٠$ صفر(ب) إذا كان : $٢جاس = ١٠ظا - ٤٥$ فأوجد قيمة س (حيث س زاوية حادة)السؤال الثالث : (١) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة : $\frac{\text{جتا } 60^\circ + \text{جتا } 30^\circ + \text{ظا } 45^\circ}{\text{جا } 60^\circ \text{ ظا } 60^\circ - \text{جا } 30^\circ}$

(ب) اثبت أن النقط س (٣ ، ٥) ، ص (٤ ، ٢) ، ع (٥ - ١) رؤس مثلث قائم الزاوية في ص وأوجد مساحته

السؤال الرابع : (١) Δ س ص ع قائم الزاوية في ع ، س ع = ٧ سم ، س ص = ٢٥ سم أوجد قيمة جاس + جا ص

(ب) ب ح د متوازي أضلاع حيث ب (٢ ، ٢) ، ح (٤ - ٥) ، د (٠ - ٣) ، أوجد إحداثي تقاطع قطريه وإحداثي د

السؤال الخامس : (١) بين نوع Δ ب ح د حيث ب (-٢ ، ٤) ، ح (٣ - ١) ، د (٤ ، ٥) بالنسبة لأطوال أضلاعه وقياسات زواياه

(ب) مثل بيانيا النقط : ب (٢ ، ٢) ، ح (٢ - ٢) ، د (-٢ ، ١) ثم اثبت أن الشكل شبه منحرف

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) ΔABC فيه $\angle C = 90^\circ$ فإن $\angle A =$ (أ) 90° (ب) 45° (ج) 30° (د) 60°

(٢) معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطة $(2, -1)$ ويوازي محور الصادات هي

(أ) $x = 2$ (ب) $x = -2$ (ج) $y = 2$ (د) $y = -2$

(٣) إذا كان جتا $\theta = \frac{3}{4}$ فإن جا $\theta =$ (أ) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{3}{4}$ (ج) $\frac{4}{3}$ (د) $\frac{1}{3}$

(٤) إذا كان المستقيمان اللذان ميلاهما $\frac{3}{4}$ و $\frac{1}{4}$ متوازيين فإن \angle = (أ) 90° (ب) 45° (ج) 30° (د) 60°

(٥) إذا كانت جتا $\theta = 30^\circ$ جتا $\phi = 45^\circ$ فإن \angle = (أ) 90° (ب) 45° (ج) 30° (د) 60°

(٦) البعد بين النقطتين $(0, 3)$ و $(4, 0)$ = (أ) 5 (ب) 4 (ج) 3 (د) 2

وحدة طول

(أ) 5 (ب) 4 (ج) 3 (د) 2

(٧) ΔABC قائم الزاوية في B فيه : $\angle A = 30^\circ$ سم ، $BC = 4$ سم

اثبت أن : $1 + \text{جا } A = 2 \text{ جتا } A + \text{جتا } B$

(ب) إذا كانت النقطة $C(3, 1)$ منتصف AB حيث $A(1, 1)$ ، $B(3, 3)$ أوجد النقطة $(س, ص)$

السؤال الثالث : (٨) أوجد بدو استخدام الآلة الحاسبة قيمة : $\text{جتا } 60^\circ + \text{جتا } 30^\circ + \text{ظا } 45^\circ$
 $\text{جا } 60^\circ \text{ ظا } 60^\circ - \text{جا } 30^\circ$

(ب) اثبت أن المستقيم المار بالنقطتين $(4, 3\sqrt{2})$ و $(5, 2\sqrt{2})$ عمودى على المستقيم الذى يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها 30°

السؤال الرابع : (٩) اثبت أن النقط : $(4, 4)$ ، $(-4, 4)$ ، $(0, 7)$ ، $(-9, 2)$ هي رؤس مربع وأوجد مساحة سطحه

(ب) أوجد قيمة \sin التى تحقق $2 \text{ جاس} = \text{ظا } 60^\circ - 2 \text{ ظا } 45^\circ$ حيث \sin زاوية حادة

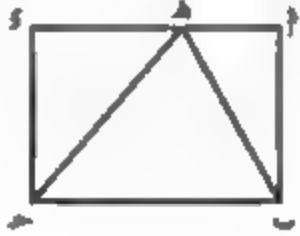
السؤال الخامس : (١٠) اثبت أن المثلث الذى رؤسه $A(1, 4)$ ، $B(-1, 2)$ ، $C(2, -3)$ قائم الزاوية وأوجد مساحته

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم العمودى على AB من نقطة منتصفها حيث $A(1, 3)$ ، $B(3, 5)$

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) الشكل الرباعي P $AB \parallel CD$ ، $AD \parallel BC$ ، $AB < CD$ ، $AD > BC$ يكون

(أ) مربع (ب) مستطيل (ج) معين (د) شبه منحرف



(٢) فى الشكل المقابل P $AB \parallel CD$ ، $AD \parallel BC$ ، $AB = 6$ سم ، $CD = 8$ سم ، $AD = 5$ سم

فإن مساحة سطح المثلث P =

(أ) ١٤ (ب) ٢٤ (ج) ٢٨ (د) ٤٨

(٣) لاي زاوية قياسها P يكون $\frac{P}{\sin P} = \frac{Q}{\sin Q}$

(أ) جا P (ب) جتا P (ج) ظا P (د) ١

وحدد طول

(٤) إذا كان P $AB \parallel CD$ ، $AD \parallel BC$ ، $AB = 6$ ، $CD = 8$ ، $AD = 5$ فإن P =

(أ) ٥ (ب) ٨ (ج) ٩ (د) ١٠

(٥) إذا كان المستقيمان AB و CD ، $AB \parallel CD$ ، $AD \parallel BC$ ، $AB = 6$ ، $CD = 8$ ، $AD = 5$ فإن P =

(أ) ٢ (ب) ١ (ج) ١- (د) ٢-

(٦) فى الشكل المقابل P $AB \parallel CD$ ، $AD \parallel BC$ ، $AB = 6$ ، $CD = 8$ ، $AD = 5$ فإن P =

(أ) ١ : ٢ : ٣ (ب) ٢ : ٣ : ٤ (ج) ٣ : ٤ : ٥ (د) ٤ : ٥ : ٦



السؤال الثانى : (١) $AB \parallel CD$ ، $AD \parallel BC$ ، $AB = 6$ ، $CD = 8$ ، $AD = 5$ فإن P =

(أ) $\sin P$ (ب) $\cos P$ (ج) $\tan P$ (د) ١

(ب) بين نوع المثلث الذى رؤسها النقطة P ، $AB \parallel CD$ ، $AD \parallel BC$ ، $AB = 6$ ، $CD = 8$ ، $AD = 5$ بالنسبة لأطوال أضلاعه وقياسات زواياه

السؤال الثالث : (١) إذا كانت $AB \parallel CD$ ، $AD \parallel BC$ ، $AB = 6$ ، $CD = 8$ ، $AD = 5$ فإن P =

(أ) ١ : ٢ : ٣ (ب) ٢ : ٣ : ٤ (ج) ٣ : ٤ : ٥ (د) ٤ : ٥ : ٦

(ب) أوجد معادلة المستقيم الذى يقطع من محورى الإحداثيات x و y جزءين موجبين طوليهما ٢ ، ٤ على الترتيب

السؤال الرابع : (١) أوجد معادلة المستقيم الذى ميله ٢ ويمر بالنقطة (١ ، ١)

(ب) $AB \parallel CD$ ، $AD \parallel BC$ ، $AB = 6$ ، $CD = 8$ ، $AD = 5$ فإن P =

واحدى نقطة و مساحة سطح المعين

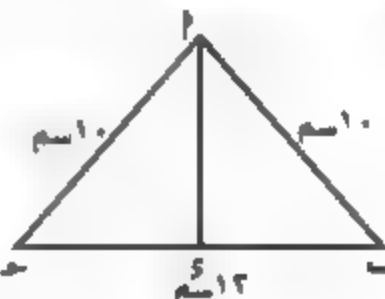
(١) إذا كان المستقيم AB يمر بالنقطتين (١ ، ٢) ، (٣ ، ٤) ، المستقيم CD يمر بالنقطتين (١ ، ١) ، (٣ ، ٣) فإن $AB \parallel CD$ ؟

السؤال الخامس

يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور x زاوية قياسها 45° ، أوجد قيمة $\sin 45^\circ$ إذا كان $AB \parallel CD$ ، $AD \parallel BC$ ، $AB = 6$ ، $CD = 8$ ، $AD = 5$ فإن P =

(ب) $AB \parallel CD$ ، $AD \parallel BC$ ، $AB = 6$ ، $CD = 8$ ، $AD = 5$ فإن P =

(أ) جتا P (ب) $\sin P$ (ج) $\cos P$ (د) ١



السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) مساحة المربع الذى محيطه ١٦ سم = سم^٢

(أ) ٤ (ب) ٨ (ج) ١٦ (د) ٢٥٦

(٢) إذا كان طولاً ضلعين فى مثلث متساوى الساقين ٣ سم ، ٧ سم ، فإن طول الضلع الثالث =

(أ) ٤ (ب) ٧ (ج) ١٠ (د) ٣

(٣) فى الشكل المقابل يكون

(أ) $\sin = \frac{س}{ع}$ (ب) $\sin = \frac{ع}{س}$ (ج) $\sin = \frac{س}{س}$ (د) $\sin = \frac{ع}{ع}$

(٤) ٢ جا ٣٠° هذا ٦٠° =

(أ) $\sqrt{3}$ (ب) ٣ (ج) $\frac{3}{4}$ (د) $\frac{1}{4}$

(٥) إذا كان المستقيمان س + ص = ٥ ، ك + س + ص = ٥ متعامدين فإن ك =

(أ) ١ (ب) ١ - (ج) ٢ (د) ٢ -

(٦) إذا كان : م (٥ ، ٧) ، ن (١ ، ١) فإن نقطة منتصف \overline{MN} =

(أ) (٣ ، ٢) (ب) (٣ ، ٣) (ج) (٢ ، ٣) (د) (٤ ، ٣)

=====

السؤال الثانى : (أ) م ح مثلث قائم الزاوية فى م ، ن = ١٥ سم ، ح = ٢٠ سم أثبت أن : جتا ح - جا م جا ح = ١

(ب) إذا كانت النقطة ح (١ ، ٣) فى منتصف البعد بين النقطتين م (١ ، ص) ، ن (س ، ٢) أوجد النقطة (س ، ص)

=====

السؤال الثالث : (أ) إذا كانت النقط (١ ، ٠) ، (٢ ، ١) ، (٥ ، ٢) تقع على استقامة واحدة فأوجد قيمة م

(ب) أثبت أن النقط م (٣ ، ١) ، ن (١ ، ٤) ، ح (٢ ، ٢) الواقعة فى مستوى إحداثى متعامد تمر بها دائرة واحدة

مركزها م (١ - ، ٢) ثم أوجد محيط الدائرة بدلالة π

=====

السؤال الرابع : (أ) أوجد معادلة المستقيم الذى ميله = ٢ ويقطع من الجزء السالب لمحور الصادات ٣ وحدات

(ب) أوجد قيمة س حيث س قياس زاوية حادة إذا كان : $\sin = \sin ٢٠^\circ + \sin ٦٠^\circ$ جا ٦٠°

=====

السؤال الخامس : (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٥ ، ٣) ويوازي المستقيم س + ص = ٧

(ب) بدون استخدام الآلة الحاسبة اثبت أن : $\sin ٢٠^\circ = \sin ٢٠^\circ \cos ٢٠^\circ + \sin ٢٠^\circ \sin ٢٠^\circ$

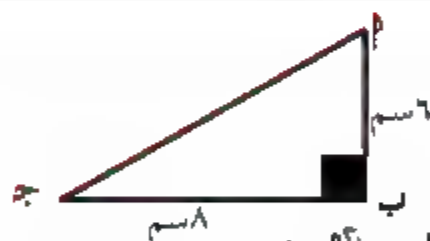
السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين

- (١) إذا كان P ب \vec{CD} وكان ميل $CD = 1$ فإن ميل $P = \dots\dots\dots$ $[3, 3, -3, -1]$
- (٢) إذا كان $جا ب = جتا ب$ فإن $\angle ب = \dots\dots\dots$ $[1, 2, 3, 4]$
- (٣) إذا كان P ب $ج$ مربعاً، $P(-1, 4) \rightarrow (4, 5)$ فإن طول $P = \dots\dots\dots$ وحده صور $[5, 8, 9, 10]$
- (٤) إذا كانت النقطة $(2, 1)$ منتصف AB حيث $P(3, 4)$ ب $(6, 3)$ فإن $M = \dots\dots\dots$ $[1, 5, 1, 7]$
- (٥) ميل المستقيم الموازي للمستقيم المار بالنقطتين $(3, 2)$ ، $(1, 2)$ هو $\dots\dots\dots$ $[-1, 1, 2, 3]$
- (٦) قيمة المقدار $جا 60^\circ ظا 30^\circ = \dots\dots\dots$ $[2, 2, 1, 2]$

السؤال الثاني : بدون استخدام الحاسبة أثبت أن ٥ جتا ٦ - ظا ٥ = ٣ جا ٣

- (٢) إذا كان P ب $ج$ شبه منحرف فيه P ب // $ج$ ب، $P(2, 9)$ ب $(3, 2)$ ج $(س, -س)$ ، $(4, 3)$ أوجد إحداثيي نقطة ج

السؤال الثالث :



- (٢) P ب ج Δ قائم الزاوية في ب ،

$$P = 6 \text{ سم} , B = 8 \text{ سم}$$

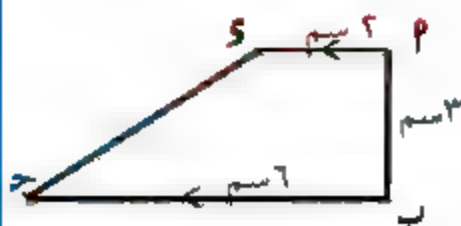
- (١) أوجد جتا $\angle ج$ - جا $\angle ج$ (٢) أثبت أن $جا^2 P + جتا^2 P = 1$

- (٢) إذا كان المستقيم $٦ س + ٨ ص + ٣ = ٠$ يوازي المستقيم $٣ س + ٢ ص + ٢ = ٠$ فأوجد قيمة P

السؤال الرابع : (٢) إذا كانت النقطة $(3, 4)$ هي منتصف العددين النقطتين $(5, ص)$ ، $(١, س)$ فأوجد النقطة $(س, ص)$

- (ب) أثبت أن النقط $P(2, 3)$ ب $(4, 3)$ ج $(-1, 2)$ ، $(٢, -١)$ هي رؤوس معين وأوجد مساحته

السؤال الخامس :



- (٢) في الشكل المقابل P ب ج S شبه منحرف، ق $(ب) = 90^\circ$ ،

$$P \parallel B \text{ ج} , P = 3 \text{ سم} , B = 6 \text{ سم}$$

- $P = 5$ سم أوجد باهرهات ١ - طول ج S - ٢ ق $(\angle ب ج س)$

- (ب) إذا كان المستقيم الذي معادلته $٨ س + ٣ ص - ٦ = ٠$ يمر بالنقطة $(١, ٣)$ فأوجد قيمة P ، ثم أوجد طول الجذر

المقطع بالمستقيم من محور الصادات.

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين

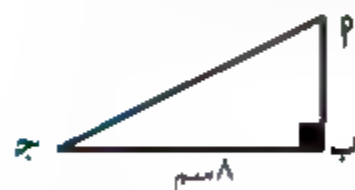
- (١) إذا كان ظا (س + ٢٠) = ٣ م، حيث س زاوية حادة فإن س = ° [٢٠ ، ٣٠ ، ٤٠ ، ٥٠]
- (٢) معادلة المستقيم الذي ميله ١ ويمر بنقطة الاصل هي .. [س = ١ ، ص = ١ ، س = ص ، ص = س]
- (٣) إذا كان المستقيمان س + ص = ٤ ، س + ٣ ص = ٣ متعامدين فإن م [٣ ، ١ ، ١ ، ٣]
- (٤) م ب ح Δ قائم الزاوية في \hat{P} يكون جيب تمام الزاوية ب : جيب الراوية ح = [١ ، ٣ ، ٤ ، ٥]
- (٥) إذا كان م ب قطر دائرة حيث م (٣، -٥) ، ب (٥، ١) فإن مركزها. [(٢، ٤) ، (٢، -٤) ، (٢، ٢) ، (٢، -٢)]
- (٦) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (ك، ٠) ، (٤، ٠) عمودياً على المستقيم الذي يصنع زاوية موحدة قياسها ٤٥° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات فإن ك = [٤ ، ٤ - ، ١ ، ١ -]

السؤال الثاني :- (١) بدون استخدام الحاسبة أثبت أن جا ٣٠° = ٥ جتا ٦٠° - ظا ٤٥°

(ب) اثبت أن القاطن م (٣، -١) ، ب (٥، ١) ، ج (٦، ٤) ، د (٠، ٦) هي رؤوس مستطيل

السؤال الثالث :-

(١) إذا كانت م (٣، -٢) ، ب (٥، ٠) ، ج منتصف م ب أوجد معادلة المستقيم العمودي على م ب وماراً بالنقطة ح .

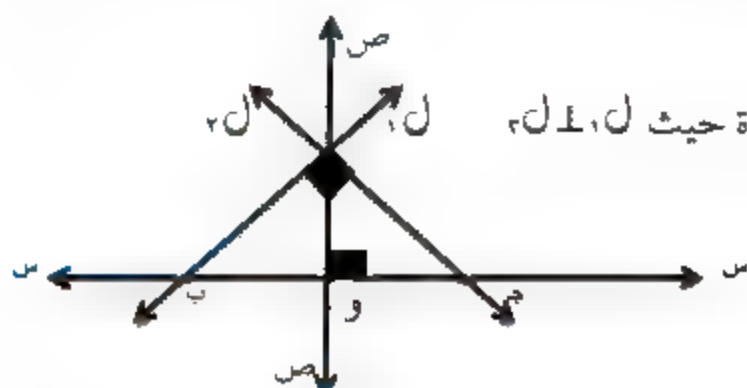
(ب) م ب ج Δ قائم الزاوية في ب ، جا م = ٤ ، ب ج = ٨ سم

أوجد (١) طول كل من م ج ، ب ج ، (٢) قيمة جا ج + جتا م

السؤال الرابع :- (١) أوجد (٢) حيث س قياس زاوية حادة إذا كان : ٢ جا س = ٣٠ جتا ٦٠ + ٦٠ جتا ٣٠ - ٦٠

(ب) في المربع م ب ج د إذا كان م (٢، -٥) ، ب (١، -١) أوجد محيط المربع ، مساحة سطح المربع

السؤال الخامس :- (١) اثبت أن المستقيم المار بالنقطتين (١، ٣) ، (٢، ٤) يوازي المستقيم الذي معادلته ٣ ص = ٣ - ٠

(ب) الشكل المقابل يمثل شبكة بيانية متعامدة حيث $l_1 \perp l_2$

ومعادلة ل١ : ٢ س - ٣ ص = ٦ - ٠

أوجد معادلة ل٢



أجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة .

١ إذا كانت : $\hat{C} = (25^\circ + 25^\circ)$ حيث \hat{C} قياس زاوية حادة فإن : \hat{C} يساوي

(١) 20° (ب) 25° (ج) صفر (د) 5°

٢ الحد المستقيم لدى معادله $2x - 6 = 6$ ميله يساوي

(١) 2 (ب) $\frac{2}{3}$ (ج) 6 (د) $\frac{3}{2}$

٣ معادلة الخط المستقيم \hat{C} تمر بنقطة الأصل ويمر على الاتجاه الموجب لمحور السينات بزاوية قياسها 60° هي

(١) $\hat{C} = 2\sqrt{3}x$ (ب) $\hat{C} = 2\sqrt{3}x + 2$

(ج) $\hat{C} = 2x$ (د) $\hat{C} = 2\sqrt{3}x - 2$

٤ إذا كان : \hat{A} حاداً مثلاً قائم لزاوية في \hat{B} وكانت : $\hat{A} = 40^\circ$ فإن \hat{C} حاداً =

(١) $\frac{2}{3}$ (ب) $\frac{3}{2}$ (ج) $\frac{2}{3}$ (د) $\frac{3}{2}$

٥ بُعد النقطة $P(2\sqrt{2}, 4)$ عن نقطة الأصل يساوي

(١) $2\sqrt{4}$ (ب) $2\sqrt{2}$ (ج) $2\sqrt{3}$ (د) $2\sqrt{4}$

٦ إذا كان استقيم AB ميله $\frac{1}{5}$ والمستقيم AC ميله $\frac{3}{4}$ حيث $A(2, 3)$ وكان $AB \perp AC$ فإن $B(1, 2)$ -

(١) 3 (ب) 5 (ج) 15 (د) 10

٧ بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن : $\frac{1}{\sin 30^\circ} = \frac{1}{\sin 60^\circ} = \frac{1}{\sin 90^\circ}$

(ب) أثبت أن النقط : $A(3, 1)$ ، $B(4, 6)$ ، $C(2, 2)$ الواقعة في

مستوى إحداثي متعامد تمر بها دائرة واحدة مركزها النقطة $M(1, 2)$ ثم أوجد محيط الدائرة.

٨ (١) إذا كانت : $A(5, 1)$ ، $B(2, 7)$ ، $C(1, 3)$ ثلاث نقط ليست على

ستقامة واحدة أوجد معادلة لخط المستقيم الذي يمر بالنقطة A ويوازي \overrightarrow{BC}

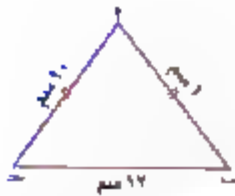
(ب) في الشكل المقابل :

AB مثلث متساوي الساقين حيث

$AB = 10$ سم ، $BC = 12$ سم

أوجد : (١) \hat{C} حاداً

(٢) مساحة سطح المثلث ABC



٩ (١) إذا كان : AB حاداً متوازي أضلاع فيه : $A(2, 3)$ ، $B(2, 2)$ ، $C(5, 1)$ فأوجد : (١) إحداثي نقطة تقاطع القطرين (٢) إحداثي نقطة

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطتين $A(4, 5)$ ، $B(0, 3)$

ثم أوجد إحداثي نقطة تقاطع المستقيم مع محور السينات

١٠ (١) إذا كانت : AB حاداً $AB = 30$ ميله $\frac{1}{5}$ فأوجد : قياس زاوية \hat{C} (حيث \hat{C} زاوية حادة) ثم أوجد : \hat{A} حاداً

(ب) أوجد معادلة لخط المستقيم الذي يقطع 3 وحدات من الجزء الموجب لمحور الصادات وعمودي على المستقيم : $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 1$

أجب عن الأسئلة الآتية :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١ إذا كان جـ ٣ س = $\frac{1}{4}$ حيث (٣ س) قياس زاوية حادة فإن س =
[١٥ ل ٢٠ ل ٣٠ ل ٤٥]
- ٢ إذا كان \overline{AB} قطر في دائرة حيث $P(5, 1)$ ، $B(1, 3)$ فإن إحداثي مركز الدائرة هو
[$(6, 2)$ ل $(3, 1)$ ل $(4, 4)$ ل $(4, 4)$]
- ٣ إذا كان ميل المستقيم $\overline{AB} = \frac{1}{4}$ وكان $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ فإن ميل \overline{CD} =
[$\frac{1}{4}$ ل $-\frac{1}{4}$ ل ٣ ل ٣ -]
- ٤ معادلة المستقيم المار بالنقطة $(3, 4)$ وبوازي محور الصادات هو
[س = ٣ ل س = ٢ ل س = -٢ ل س = ٣]
- ٥ البعد بين النقطتين $(1, 1)$ ، $(3, 4)$ يساوي وحدة طول
[٣ ل ٤ ل ٥ ل ٧]
- ٦ جـ ٣٠ ظ ٥٦٠ =
[٣ ل ٤ ل ٦ ل ٣٢]

اكتب خطوات الحل في الأسئلة الآتية :

السؤال الثاني :

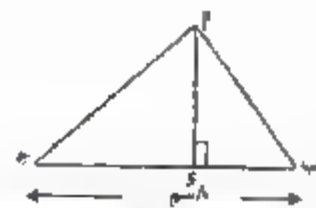
- (أ) بدون استخدام آلة الحاسبة أثبت أن :
جـ ٢ = ٥٦٠ ، جـ ٣٠ ظ ٥٣٠
- (ب) أثبت أن :
الثلاث الذي رؤوسه $P(3, 4)$ ، $B(1, 3)$ ، $C(5, 1)$ لالم الزاوية في جـ .
ثم أوجد إحداثيات الرأس E التي جعل الشكل $ABCE$ مستطيل .

السؤال الثالث :

- (أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد : جـ س إذا كان $2 \text{ جـ س} = 56, 2 \text{ ظ } ٤٥$
حيث س قياس زاوية حادة
- (ب) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة $(2, 3)$ وميله $\frac{1}{4}$

السؤال الرابع :

- (أ) في الشكل المرسوم : $\triangle PAB$ جـ جـ الزوايا
، $AB = ٨$ سم ، $\overline{AB} \perp \overline{AP}$
أوجد قيمة : AB جـ $AB + AP$ جـ جـ
- (ب) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين $P(1, 3)$ ، $B(2, 1)$
يكون موازياً للمستقيم : س + ٤ = ٣ - صفر



السؤال الخامس :

- (أ) في الشكل المرسوم أمامك :
المستقيم \overline{AB} يقطع من محور الصادي جزءاً طوله ٣ وحدات طول
، $AB = ٥$ وحدات طول .
أوجد
معادلة المستقيم \overline{AB}
- (ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة $(2, 3)$ ويصنع زاوية قياسها ٤٥° مع الاتجاه الموجب
محور السينات .



يجب عن الامثلة الآتية :
السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

- ١ إذا كان $\angle A = 30^\circ$ - $\angle B = 90^\circ$
(أ) ١ (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) صفر (د) ٢
٢ بعد النقطة $(-2, 4)$ عن محور الصادات يساوي
(أ) ٤ (ب) ٤- (ج) ٣ (د) $3 - (-4)$
٣ إذا كان $\angle A = 80^\circ$ حيث $\angle A$ قياس زاوية حادة فإن $\angle B = \dots\dots\dots$
(أ) 83° (ب) 37° (ج) 39° (د) 8°
٤ إذا كانت $P(2, -4)$ ، $Q(6, 3)$ فإن إحداثي نقطة منتصف \overline{PQ} هي
(أ) $(4, 6)$ (ب) $(2, 3)$ (ج) $(4, 3)$ (د) $(2, 3)$
٥ معادلة المستقيم المار بالنقطة $(2, -3)$ موازيا لمحور السينات هي
(أ) $y = 3x - 6$ (ب) $y = -3x - 6$ (ج) $y = 3x - 6$ (د) $y = -3x - 6$
٦ إذا كان $\overrightarrow{AB} \perp \overrightarrow{AC}$ ، $\overrightarrow{AB} = 3$ ، $\overrightarrow{AC} = 4$ فإن ميل \overrightarrow{BC}
(أ) $1 =$ (ب) $1 =$ (ج) صفر (د) غير معرف

اكتب خطوات الحل في الأمثلة الآتية :

السؤال الثاني :

- (أ) ١ أ ب ج قائم الزاوية في ب ، $\angle A = 30^\circ$ ، $\angle B = 90^\circ$ ، $\angle C = 60^\circ$
أولا أوجد قيمة $\angle A$ ، $\angle B$ ، $\angle C$
ثانيا : أثبت أن $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$
(ب) أجب أن ..

النقط ٢ (١ - ١ - ٤) ب (٠ - ٠ - ٠) ج (٨ - ٢) على استقامة واحدة

المثال الثالث :

(أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين $(7, 3)$ ، $(13, 6)$

(ب) إذا كان $\angle A = 40^\circ$ - $\angle B = 30^\circ$ حيث $\angle A$ قياس زاوية حادة فأوجد قيمة $\angle C$

المثال الرابع :

(أ) إذا كان المستقيم AB - CD (١ - ٢) ، $\angle A = 70^\circ$ ، والمستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب محور السينات زاوية قياسها 45° متوازيين فأوجد قيمة $\angle C$

(ب) في الشكل المقابل

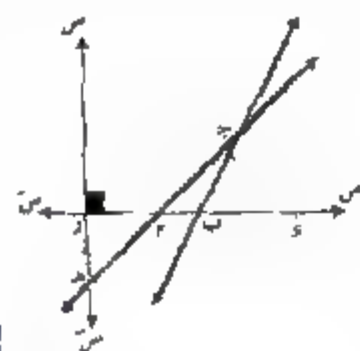


أ ب ج قائم الزاوية في ب
إذا كان $\angle A = 35^\circ$ ، $\angle B = 35^\circ$ ، $\angle C = 90^\circ$
احسب طول \overline{AB} محيط $\triangle ABC$

السؤال الخامس :

(أ) أوجد معادلة المستقيم الذي يقطع جزءا مرجحيا من محور الصادات طوله ٢ وحدات ويكون عموديا على المستقيم الذي معادلته $y = 3x$

(ب) في الشكل المرسوم "ر" هي نقطة الأصل



أ ب ج ٣ محور السينات
ميل $\overline{AB} = 3$
معادلته $y = 3x$ هي $y = 3x$
أوجد :
(١) ميل \overline{AB} طول \overline{AB}
(٢) $\angle A$ ، $\angle B$ ، $\angle C$
(٣) استخرج $\angle A$ ، $\angle B$ ، $\angle C$

أجب عن الاسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة) :

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) إذا كان : $\sqrt{2} \sin \alpha = 1$ حيث α زاوية حادة فإن α (درج) =

- (أ) ١٥ (ب) ٣٠ (ج) ٤٥ (د) ٦٠

٢) في الشكل المقابل

\vec{AB} يقطع محور السينات في نقطة $A(6, 0)$ ومحور الصادات في النقطة $B(0, 8)$ فإن \vec{AB} ينصف \vec{AC} على أولاً : C على \vec{AB} = وحدة طول.

- (أ) 5 (ب) 8

ثانياً : حدد ثلثي النقطة C =

- (أ) $(3, 4)$ (ب) $(4, 3)$ (ج) $(6, 8)$ (د) $(8, 6)$

ثالثاً : حدد \vec{AB} و \vec{AC} =

- (أ) $\frac{3}{4}$ (ب) $\frac{4}{3}$

رابعاً : من المستقيم العمودي على المستقيم \vec{AB} =

- (أ) $\frac{3}{4}$ (ب) $\frac{4}{3}$

خامساً : معادلة المستقيم المار بنقطة الأصل موازياً للمستقيم \vec{AB} هي

- (أ) $y = \frac{3}{4}x$ (ب) $y = \frac{4}{3}x$ (ج) $y = \frac{3}{4}x + 1$ (د) $y = \frac{4}{3}x + 1$

٣) في الشكل المقابل

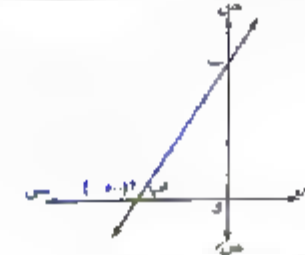
\vec{AB} يقطع محور السينات في النقطة $A(-4, 0)$ ويقطع محور الصادات في النقطة $B(0, 3)$ فإن \vec{AB} ينصف \vec{AC} على

أولاً : C على \vec{AB} = حيث $\vec{AB} = \sqrt{13}$

ثانياً : معادلة المستقيم \vec{AC} =

(أ) $y = \frac{3}{4}x$ (ب) $y = \frac{4}{3}x$

(ج) $y = \frac{3}{4}x + 1$ (د) $y = \frac{4}{3}x + 1$



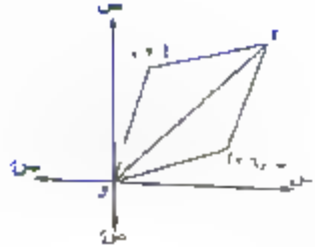
٤) في الشكل المقابل :

النقط $A(4, 6)$ و $B(0, 8)$ و $C(2, 6)$ هي رؤوس معين

فأوجد : ١) حدد ثلثي النقطة D

٢) معادلة المستقيم \vec{OD}

٣) \vec{OD} (درج) =



٥) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة $\sin \alpha$ حيث : $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ و $\cos \alpha = \frac{4}{5}$

(ب) إذا كانت النقط $A(1, 1)$ و $B(2, 2)$ و $C(3, 3)$ هي رؤوس مثلث قائم الزاوية في B

فأوجد : ١) قيمة $\angle C$ ٢) مساحة $\triangle ABC$

٦) إذا كان $\sin \alpha = \frac{1}{2}$ و $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$ أوجد قيمة α حيث α قياس زاوية حادة

(ب) إذا كان المستقيم \vec{AB} يار بالنقطتين $A(1, 3)$ و $B(2, 4)$ يوازي المستقيم \vec{CD} الذي معتم \vec{CD}

فأوجد : ١) قيمة $\angle C$ ٢) معادلة المستقيم \vec{CD}

$$\dot{V}_1 T_{12} = \dot{Q}_1, \dot{V}_2 T_{23} = \dot{Q}_2, \text{ حيث } \dot{Q}_1 = \dot{Q}_2 \quad (1)$$

[illegible]

(-) أوجد الميل والجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته $1 = \frac{x}{3} + \frac{y}{4}$

الحج عن الأمانة والآفة :

(۱) $\frac{1}{x^2} = x^{-2}$, $\frac{d}{dx} x^{-2} = -2x^{-3} = -\frac{2}{x^3}$.

[illegible]

(٥) هذا العقد المستطعم، له من القوة ٢٥ سنة، من تاريخ إبرامه - ٢٠٠٠ - ٢٠٢٥ -

(٩) مرفق الخدمة المستلهم السعودي على المستلهم القاريات المستلهم (٩، ٢)، (١، ٤) يساري

[illegible]

هذه هي المجموعات:

(د) منطوق الترتيب (هـ) فاعل الترتيب وشاكري الترتيب

$$u_{n+1} = u_n + \Delta t f(t_n, u_n) \quad u_0 = u(t_0)$$

1 (b) 1 (c) 1 (d) 1 (e)

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

(٦) $\Delta = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ و $\Delta = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ و $\Delta = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

(۱) { لوجود بعضی از اشکال در این مطالعه } ۱۰۱ { و منتصف آن حد

(۴) - بر مبنای مطالعه این، چنانچه $\frac{1}{2} \leq \frac{1}{2} \leq \frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{2} \leq \frac{1}{2} \leq \frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{2} \leq \frac{1}{2} \leq \frac{1}{2}$

الزراعة هي - كما أوجدت - صناعة

أ. طه محمد علي

١٠٠٠

$$(1) \Rightarrow (2) \quad \text{由 } (1) \Rightarrow (2) \quad \text{由 } (1) \Rightarrow (2)$$



$$\frac{d}{dt} \left((-\mu + \lambda_2) \frac{\partial}{\partial x} \right) = (-\mu + \lambda_2) \frac{\partial^2}{\partial x^2} + (\mu - \lambda_2) \frac{\partial}{\partial x}$$

أحب من الأمثلة القليلة :

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

[illegible]

[illegible]

(١٧) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

$\frac{1}{2} \log(1)$ $\frac{1}{2} \log(2)$ $\frac{1}{2} \log(4)$ $\frac{1}{2} \log(8)$

الممسوحة صوتي - CamScanner

النموذج الخامس

(1) **أجل:**

• **Explain** the importance of the following:

(١٦) معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة $(-2, 7)$ و $(3, 1)$ هي:

(٥) العهد بين السلطنة (١٩٠١) ونظمت الأصل إلى نظام إداري متقدم يشارف على...

— ۱۵۸ —

Abstract—The purpose of this study was to determine the effect of a 12-week training program on the heart rate (HR) and energy expenditure (EE) of sedentary, middle-aged women. The subjects were 12 sedentary women, 40 to 50 years of age, who were randomly selected from a telephone directory. The subjects were divided into two groups: a control group and an exercise group. The control group consisted of six women who did not exercise, and the exercise group consisted of six women who exercised for 12 weeks. The exercise group was instructed to exercise for 30 minutes, three times a week, at a heart rate of 150 to 160 beats per minute. The control group was instructed to remain sedentary. The subjects were monitored for 12 weeks. The HR and EE were measured at the beginning and end of the 12-week period. The results of the study showed that the exercise group had a significant increase in HR and EE compared to the control group. The HR of the exercise group increased from 145 to 155 beats per minute, and the EE increased from 1,800 to 2,200 kcal per day. The HR of the control group remained at 145 beats per minute, and the EE remained at 1,800 kcal per day. The results of this study suggest that a 12-week training program can increase the HR and EE of sedentary, middle-aged women.

_____ (9) _____

(١) لغزو الأجمة الصليبية من بين الأجيال العظيمة ،

(5) إذا كان المستقيم المماس مماساً على $\frac{1}{x}$ عند $x = 1$ ، فما قيمة a ؟

$$f(t) \quad \frac{1}{t} f(t) \quad \frac{1}{t^2} f(t) \quad \frac{1}{t^3} f(t)$$

$$f_{\text{max}} = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{1}{L C_{\text{eff}}}}$$

$$(V_{i+1}, A_i) \models \varphi \quad (V_i, B_i) \models \varphi \quad (V_i, C_i) \models \varphi \quad (V_{i+1}, D_i) \models \varphi$$

$$\sigma_1 = 42.5 \text{ MPa}, \sigma_2 = 7.5 \text{ MPa}, \sigma_3 = 0 \text{ MPa} \quad (1)$$

$\Psi_1(t) \quad \Psi_1(\omega) \quad \Psi_1^*(\omega) \quad \Psi_1(\omega)$

(6) φ متغير الجهد بين الشحنتين (1، 2) (V) هو $\varphi = \frac{q}{4\pi\epsilon_0 r}$

1. (a) 1 (b) 1 (c) 1 (d) 1

[illegible]

1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1)

— 17 —

● 2013 年 12 月 1 日起实施

Lat	Long	Year	Plot
36° 15' N	121° 45' E	1990	1
36° 15' N	121° 45' E	1991	2
36° 15' N	121° 45' E	1992	3
36° 15' N	121° 45' E	1993	4
36° 15' N	121° 45' E	1994	5
36° 15' N	121° 45' E	1995	6
36° 15' N	121° 45' E	1996	7
36° 15' N	121° 45' E	1997	8
36° 15' N	121° 45' E	1998	9
36° 15' N	121° 45' E	1999	10
36° 15' N	121° 45' E	2000	11
36° 15' N	121° 45' E	2001	12
36° 15' N	121° 45' E	2002	13
36° 15' N	121° 45' E	2003	14
36° 15' N	121° 45' E	2004	15
36° 15' N	121° 45' E	2005	16
36° 15' N	121° 45' E	2006	17
36° 15' N	121° 45' E	2007	18
36° 15' N	121° 45' E	2008	19
36° 15' N	121° 45' E	2009	20
36° 15' N	121° 45' E	2010	21
36° 15' N	121° 45' E	2011	22
36° 15' N	121° 45' E	2012	23
36° 15' N	121° 45' E	2013	24
36° 15' N	121° 45' E	2014	25
36° 15' N	121° 45' E	2015	26
36° 15' N	121° 45' E	2016	27
36° 15' N	121° 45' E	2017	28
36° 15' N	121° 45' E	2018	29
36° 15' N	121° 45' E	2019	30
36° 15' N	121° 45' E	2020	31
36° 15' N	121° 45' E	2021	32
36° 15' N	121° 45' E	2022	33
36° 15' N	121° 45' E	2023	34
36° 15' N	121° 45' E	2024	35
36° 15' N	121° 45' E	2025	36
36° 15' N	121° 45' E	2026	37
36° 15' N	121° 45' E	2027	38
36° 15' N	121° 45' E	2028	39
36° 15' N	121° 45' E	2029	40
36° 15' N	121° 45' E	2030	41
36° 15' N	121° 45' E	2031	42
36° 15' N	121° 45' E	2032	43
36° 15' N	121° 45' E	2033	44
36° 15' N	121° 45' E	2034	45
36° 15' N	121° 45' E	2035	46
36° 15' N	121° 45' E	2036	47
36° 15' N	121° 45' E	2037	48
36° 15' N	121° 45' E	2038	49
36° 15' N	121° 45' E	2039	50
36° 15' N	121° 45' E	2040	51
36° 15' N	121° 45' E	2041	52
36° 15' N	121° 45' E	2042	53
36° 15' N	121° 45' E	2043	54
36° 15' N	121° 45' E	2044	55
36° 15' N	121° 45' E	2045	56
36° 15' N	121° 45' E	2046	57
36° 15' N	121° 45' E	2047	58
36° 15' N	121° 45' E	2048	59
36° 15' N	121° 45' E	2049	60
36° 15' N	121° 45' E	2050	61
36° 15' N	121° 45' E	2051	62
36° 15' N	121° 45' E	2052	63
36° 15' N	121° 45' E	2053	64
36° 15' N	121° 45' E	2054	65
36° 15' N	121° 45' E	2055	66
36° 15' N	121° 45' E	2056	67
36° 15' N	121° 45' E	2057	68
36° 15' N	121° 45' E	2058	69
36° 15' N	121° 45' E	2059	70
36° 15' N	121° 45' E	2060	71
36° 15' N	121° 45' E	2061	72
36° 15' N	121° 45' E	2062	73
36° 15' N	121° 45' E	2063	74
36° 15' N	121° 45' E	2064	75

● (四) 注意

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 111–117

1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 26

اگر آپ کو بھی یہ سب باتیں معلوم ہوں تو

١٠٠٠ - فهد - التي حصل لي ، اليه متواضعة .

تکلیف و قیودت در اختیار مسئولان مالی و اقتصادی.

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 277: 1001-1005.

[٥٥] يسبب التراجع في سعر الجوز الطويل لتحتلها الفستق مع الأرز، وتكون في أسوأ ٦٠ في المائة.

مماثلت نقطة التماس قمة النشيرة مع الأرض بعد من طمسها النشيرة 1 أكثر فأكثر

بکمال 220 سحرہ لافریہ - سحر -

$$^{\circ} \text{C} = 5/9 (F - 32) \quad F = 9/5 C + 32$$

www.elsevier.com/locate/jmb

$$x_{t+1} = (1 + \beta) x_t - \beta x_{t-1} + \alpha \varepsilon_t$$

• **المسألة الأولى:**

(١٠) مجلس القضاء

U.S. = 1, 10 = 10, 100 = 100, 1000 = 1000

1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

— *Journal of the American Medical Association*, 1997



السؤال الأول

① $(212) \cup (213) = (212, 213)$ بناءً على مبدأ

② $(212, 213) = (212, 213) \cup (213, 212) = (212, 213)$

③ معادلة المستقيم الموازي لمحور السينات يمر بالنقطة $(212, 213)$ هي $(y - 213) = (x - 212)$

④ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑤ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑥ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑦ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑧ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑨ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑩ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

السؤال الثاني

① $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

② $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

③ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

④ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑤ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑥ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

السؤال الثالث

① $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

② $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

③ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

④ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑤ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑥ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑦ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑧ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑨ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑩ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

السؤال الرابع

① $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

② $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

③ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

④ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑤ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑥ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

① $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

② $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

③ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

④ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑤ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑥ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑦ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑧ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑨ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑩ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑪ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑫ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑬ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑭ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑮ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑯ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑰ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑱ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

السؤال الخامس

① $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

② $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

③ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

④ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑤ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑥ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑦ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑧ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑨ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑩ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑪ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑫ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑬ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑭ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑮ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑯ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑰ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

⑱ $212 = 213 + 1$ أو $213 = 212 + 1$

السؤال الأول :

$$\left(\frac{1}{x}\right)' = \frac{1}{x^2} \times \frac{1}{x} \times 1 = \frac{1}{x^3}$$

السؤال الثاني

$$\frac{1}{r} = \overline{r} \text{ जै } \overline{r} \perp \overline{r} \therefore$$

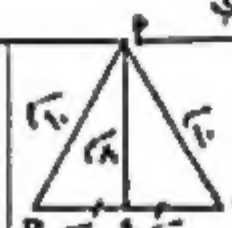
السؤال الثالث :

۵: ۱۱ صبح قائم الزویری می‌میرد

1. $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$

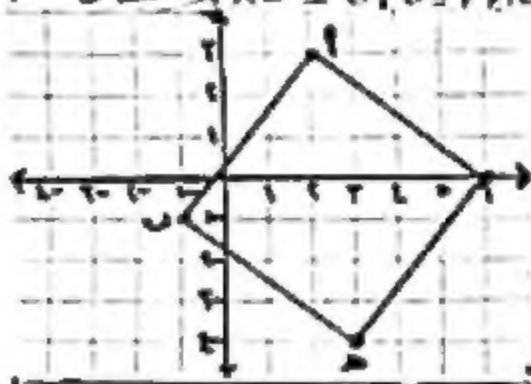
السؤال الرابع

⑤ = المقابر



السؤال الخامس

(١١٢) تامل القاطل مع محمد السامر



النموذج الخامس

السؤال الأول

- ① ما (ص) = (4 + ص) و 20 = 7 + ص
 $7 - 20 = ص$
 $ص = -13$
- ② معادله المستقيم المار بالنقطة (2, 4) و (1, 2)
 ويرافق محور السينات
 $ص = 2 - 2x$
- ③ البعد بين النقطة (2, 1) ونقطة الأصل
 هي $\sqrt{2^2 + 1^2} = \sqrt{5}$
- ④ إذا كان 2 م، ميل مستقيم متعامد معه
 فإنه $2 \times 2 = 4$
 $4 = 2 \times 2$
- ⑤ المستقيم ص = 20 - ص
 بنقطة (6, 4) $4 = 20 - 6$
 $6 = 14$

السؤال الثاني

- ① إذا كان المستقيم المتعامد مع ميله $\frac{2}{3}$
 له متوازيين فإنه $ك = 3$
 $\frac{2}{3} = 3$
- ② أن قطر الدائرة المار بالمركز (2, 1) و (1, 2)
 فإنه مركز الدائرة هو $(\frac{2+1}{2}, \frac{1+2}{2}) = (1.5, 1.5)$
- ③ ما 7 + 2 + 6 + 2 = 17
 $17 = 17$

السؤال الثاني

- ① البعد بين (1, 1) و (1, 2) هو 1
 فإنه $1 = 1$
 $1 = 1$
- ② المستقيم المار بالنقطة (1, 2) و (2, 1)
 ميله يساوي ط 0.5
 $\frac{1}{2} = \frac{2-1}{2-1}$
- ③ من ص = 20 - ص
 $20 = 20$
- ④ ما 20 = 20 - 20
 $20 = 0$
- ⑤ ما 20 = 20 - 20
 $20 = 0$

السؤال الثالث

- ① ما 20 = 20 - 20
 $20 = 0$
- ② أن قطر الدائرة المار بالمركز (2, 1) و (1, 2)
 فإنه مركز الدائرة هو $(\frac{2+1}{2}, \frac{1+2}{2}) = (1.5, 1.5)$
- ③ ما 7 + 2 + 6 + 2 = 17
 $17 = 17$

السؤال الثالث

- ① ما 20 = 20 - 20
 $20 = 0$
- ② أن قطر الدائرة المار بالمركز (2, 1) و (1, 2)
 فإنه مركز الدائرة هو $(\frac{2+1}{2}, \frac{1+2}{2}) = (1.5, 1.5)$
- ③ ما 7 + 2 + 6 + 2 = 17
 $17 = 17$

السؤال الرابع

- ① ما 20 = 20 - 20
 $20 = 0$
- ② أن قطر الدائرة المار بالمركز (2, 1) و (1, 2)
 فإنه مركز الدائرة هو $(\frac{2+1}{2}, \frac{1+2}{2}) = (1.5, 1.5)$
- ③ ما 7 + 2 + 6 + 2 = 17
 $17 = 17$

السؤال الخامس

- ① ما 20 = 20 - 20
 $20 = 0$
- ② أن قطر الدائرة المار بالمركز (2, 1) و (1, 2)
 فإنه مركز الدائرة هو $(\frac{2+1}{2}, \frac{1+2}{2}) = (1.5, 1.5)$
- ③ ما 7 + 2 + 6 + 2 = 17
 $17 = 17$

السؤال الخامس

- ① أنت 20 = 20 - 20
 $20 = 0$
- ② أن قطر الدائرة المار بالمركز (2, 1) و (1, 2)
 فإنه مركز الدائرة هو $(\frac{2+1}{2}, \frac{1+2}{2}) = (1.5, 1.5)$
- ③ ما 7 + 2 + 6 + 2 = 17
 $17 = 17$

السؤال السادس

- ① ما 20 = 20 - 20
 $20 = 0$
- ② أن قطر الدائرة المار بالمركز (2, 1) و (1, 2)
 فإنه مركز الدائرة هو $(\frac{2+1}{2}, \frac{1+2}{2}) = (1.5, 1.5)$
- ③ ما 7 + 2 + 6 + 2 = 17
 $17 = 17$

السؤال السابع

- ① ما 20 = 20 - 20
 $20 = 0$
- ② أن قطر الدائرة المار بالمركز (2, 1) و (1, 2)
 فإنه مركز الدائرة هو $(\frac{2+1}{2}, \frac{1+2}{2}) = (1.5, 1.5)$
- ③ ما 7 + 2 + 6 + 2 = 17
 $17 = 17$